



تبسيط أساليب تدريس الخزف وتقنياته الأساسية للمرحلة الابتدائية

Simplifying Teaching Styles of Ceramics and its Techniques at Elementary Stage

بحث مقدم استكمالاً لمتطلبات الحصول
على درجة الماجستير
في التربية الفنية - خزف

مقدم من الدارسة

فاطمة جمعة علي مصطفى

إشراف

أ.د. محروس أبو بكر عثمان
أستاذ الخزف ورئيس قسم التعبير المجسم سابقاً

٢٠٠٨

جامعة حلوان
كلية التربية الفنية
وكيل الكلية الدراسات العليا والبحوث
قسم التعبير المجسم

Helwan University
Faculty Of Art Education
Vice Dean For Community
Postgraduate & Research

تبسيط أساليب تدريس الخزف وتقنياته الأساسية للمرحلة الابتدائية

Simplifying Teaching Styles of Ceramics and its Techniques at Elementary Stage

بحث مقدم استكمالاً لمتطلبات الحصول
على درجة الماجستير
في التربية الفنية – خزف

مقدم من الدارسة

فاطمة جمعة علي مصطفى

إشراف

أ.د. محروس أبو بكر عثمان

أستاذ الخزف ورئيس قسم التعبير المجسم سابقاً

٢٠٠٨

بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمن الرحيم

(اللَّهُ نُورُ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ مَثَلُ نُورِهِ كَمِشْكَاةٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ
المِصْبَاحُ فِي زُجَاجَةٍ الزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ يُوقَدُ مِن
شَجَرَةٍ مُّبَارَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لاَّ شَرْقِيَّةٍ وَلاَ غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِيءُ وَلَوْ
لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ نُّورٌ عَلَى نُورٍ يَهْدِي اللَّهُ لِنُورِهِ مَن يَشَاءُ وَيَضْرِبُ
اللَّهُ الأَمْثَالَ لِلنَّاسِ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ)

صدق الله العظيم

(سورة النور، الآية ٣٥)

جامعة حلوان

كلية التربية الفنية

قسم التعبير المجسم

الدراسات العليا

قرار لجنة المناقشة والحكم

أنه في تمام الساعة ٦ م يوم خميس الموافق ٦/١٠/٢٠٠٨ اجتمعت في كلية التربية الفنية بالزمالك لجنة المناقشة والحكم بناء على قرار السيد الدكتور/ نائب رئيس جامعة حلوان بتاريخ ٢٠٠٨/٤/١٣ والمشكلة من السادة الأساتذة :

أ.د. محروس أبو بكر عثمان " مشرفا ومقرراً"

أستاذ الخزف المتفرغ ورئيس قسم التعبير المجسم " سابقا " كلية التربية الفنية جامعة حلوان

أ.د. أمينة محمود كمال عبيد " عضوا داخلياً "

أستاذ الخزف وعميد كلية التربية الفنية بالزمالك جامعة حلوان

أ.د. سلوى أحمد محمود رشدي " عضواً خارجياً"

أستاذ الخزف المتفرغ ووكيلة كلية التربية النوعية سابقا بالعباسية جامعة عين شمس

وذلك لمناقشة رسالة الماجستير المقدمة من الدارسة/ **فاطمة جمعه على مصطفي** وموضوعها "**تبسيط أساليب تدريس الخزف وتقنياته الأساسية للمرحلة الابتدائية**".

وبعد مناقشة الدارسة في موضوع الرسالة مناقشة علنية ، قررت اللجنة قبول الرسالة ، ومنح الدارسة / **فاطمة جمعه على مصطفي** درجة الماجستير في التربية الفنية "

أعضاء اللجنة	التوقيع
أ.د. محروس أبو بكر عثمان	
أ.د. أمينة محمود كمال عبيد	
أ.د. سلوى أحمد محمود رشدي	



شكر وتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم (وما توفيقي إلا بالله) صدق الله العظيم

الحمد لله رب العالمين حمداً كثيراً أشكره سبحانه وتعالى على فضله ومنته وأصلي وأسلم على أكرم الخلق أجمعين سيدنا محمد النبي الأمي وعلى آله وصحبه وسلم.

أتوجه بالشكر لله العظيم على ما منحني إياه من صبر وجهد حتى تمام هذا البحث فالحمد لله والشكر له سبحانه وتعالى رب العالمين.

وأنه عند الاعتراف بالجميل وبكل مشاعر الفخر والوفاء والاحترام لا يسعني إلا أن أتوجه بخالص الشكر والتقدير إلى أستاذي الفاضل الأستاذ الدكتور/ **محروس أبو بكر عثمان** أستاذ الخزف ورئيس قسم التعبير المجسم سابقا كلية التربية الفنية جامعة حلوان على تفضله بالإشراف على هذا البحث وعلى ما أولاني إياه من عون ومساندة لي في الكثير من الصعوبات والعقبات، وعلى الجهد الكبير والتوجيه السديد وما أفادني به من علمه الواسع وآرائه المتعمقة مما كان له أكبر الأثر في إتمام هذا البحث فله مني عظيم الشكر وجزاه الله عني خيراً.

أيضاً أتوجه بالشكر والتقدير إلى لجنة المناقشة، **أ.د. أمينة كمال عبيد** أستاذ الخزف وعميد كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، التي حبتني برعايتها من بداية البحث حتي النهاية .

كما أتوجه بالشكر والتقدير إلى **أ.د. سلوى أحمد رشدي** أستاذ الخزف ووكيلة كلية التربية النوعية بالعباسية جامعة عين شمس بقبولها مناقشة الرسالة ورعايتها بالتوجهات .

كما أتقدم بكل الحب والعرفان بالفضل لأمي العزيزة ولوالدي العزيز ولزوجي العزيز رحمهم الله وأولادي وأخي لمعاونتهم وتشجيعهم المستمر لي لهم مني الشكر والثناء.

إلى هؤلاء جميعاً والى كل من عاونني أوجه عظيم امتناني وفائق تقدير وأسأل الله أن يجزيهم خير الجزاء.

والله ولي التوفيق

الباحثة

فهرس المحتويات

فهرس الأشكـــال

الصفحـــة	الموضـــــــوع

الفصل الأول

منهجية البحث

أولاً: مقدمة.

ثانيا: خلفية البحث.

ثالثا: مشكلة البحث.

رابعا: أهمية البحث.

خامسا: أهداف البحث.

سادسا: فروض البحث.

سابعا: حدود البحث.

ثامنا: منهج البحث.

تاسعا: الدراسات المرتبطة.

عاشرا: مصطلحات البحث.

تبسيط أساليب تدريس الخزف وتقنياته

الأساسية للمرحلة الابتدائية

مقدمة :

- يمكــن أن يكون الخزف عنصرا بناءا أساسيا فى تكوين وتربية النشء تــربية متكاملة حقيقية نتيجة التجريب والكشف والإثارة والنتائج وتعديل المواقف(١).
- لقــد نــادى الفيلــسوف الإنجليزى (هربرت ريد) بضرورة أن تكون الفــنون هــى الوسيلة الصحيحة لعملية التربية المتكاملة، وعندما رأى الفيلــسوف المصرى أيضا حامد سعيد بأن التربية هى توعية وتنمية فقد يــصبح فن الخزف محققا لهذين المبدأين لما يحتوى من أسس وعناصر وخبرات وإبداعات(٢).
- إن دراســة تــراث الخــزف وربما يكون أول تراث تركه الإنسان لسد حاجاته الحياتية فهو مصدر هام للتنمية والتوعية لما يحتويه من قيم فنية واجتماعــية وتقنــية وفلسفية ومقارنة وغيرها كلها تساعد الدارس على عمليات الإبداع دون نقل أو محاكاة(٣).

(١، ٢، ٣) عبد الغنى النبوى الشال: فن الخزف، مركز النسر، جامعة حلوان.

إن تحقـــيق التقنـــية الفنـــية قيمة فى ذاتها ويحصل المتذوق على شعور وبهجـــة جمالـــية بفضل إدراكه لآثار اليد والأداة فى التقنية وقد امتزجت بأبعاد عاطفـــية، ويقـــصد بالبـــراعة التقنية التوافق بين المظهر والمعنى والوظيفة فى استخدام الأدوات والخامات واستخلاص الحد الأقصى لأداء هذه الخامات(١).

عـــندما يمـــارس الـــدارس تشكيلاته الفنية بهذه الخامة فقد يحصل على خبـــرات متاحة عملية مُباشرة وهنا يتحقق رأى فيلسوف التربية (جون دوى) من أن التربية ينبغى أن تتم عن طريق العمل لا عن طريق نظرى عقيم فمرور الطالـــب أثـــناء عملـــه المباشر بمحاولات متعددة من تحضير للخامة وإعدادها والأدوات المـــستخدمة والمراحل التى يمر بها من استغلال للخلطات والطلاءات الزجاجية والألوان ودرجات الحرارة اللازمة وغيرها من العمليات المتتابعة كلها تفيد الدارس تكامليا وثقافيا وإبداعيا وعمليا.

إن الفـــن دائمـــا كان مرتبطا بالقيم التى يستخدمها من مكانته فى الحياة ومن تفاعله مع العناصر الثقافية مثل الدلالات الرمزية والأبعاد الروحية والطابع الجليل والتأثير التذكارى إضافة إلى الجاذبية الجمالية(٢).

إن العمـــل الفنـــى هـــو بمثابة إبداع تم إنجازه من أجل أن نتأمله وفق شروطه ووفق تفرده وهو يسمح للمعنى أن يقدم ذاته لأنه يمثله.

وهـــذا الأســـلوب هو ما حث عليه المفكر المربى (جون ديوى) وهو ربط العلم بالعمل عن طريق التعامل المباشر بالخامة.

---

(١) محسن عطية: التحليل الجمالى للفن، ص ٢٨.

(٢) محسن عطية: الاكتشاف الجمالى فى الفن والطبيعة، عالم الكتاب، ص ٢٦.

خلفية المشكلة :

يندر وجود الخزف بشكل فعلى وملموس داخل التعليم رغم أن مناهجه قام على وضعها خبراء متميزين في هذا المجال لكن عقبات الدخول إلى هذا الميدان كثيرة ومتنوعة وتحتاج إلى دراسة أهم أساليب للتغلب عليها وتبسيطها.

يهدف البحث إلى دراسة الأسباب التي أثرت في عدم أتساع هذا المجال ونموه كمثيلة من المجالات الأخرى داخل المناهج التعليمية وذلك لوجود بعض المعوقات التي تناولها البحث بالدراسة ومحاولة إيجاد أساليب للتغلب عليها.

إبراز أهمية تبسيط الخزف في المجالات التعليمية للوصول إلى منابع فنية جديدة تكون امتداداً لهذا الفن الأصيل.

مشكلة البحث :

أن الخزف كنشاط وكفن وكمجال لم يأخذ حظه بنفس الاتجاهات الأخرى مثل الرسم والتصوير والتصميم وباقى الأنشطة الفنية. لذلك يهدف هذا البحث إلى دراسة الأسباب التي أدت إلى ذلك ومحاولة إيجاد حلول من خلال تبسيط الدخول إلى مجال الخزف وممارسته الفنية وعلى سبيل المثال عندما سألت كثير من العاملين بتدريس الفن في المجالات التعليمية عن الأسباب التي أدت إلى تراجع وجود فن الخزف بالصورة التي كان يجب أن يكون عليها كانت معظم الإجابات تتركز حول أن المشكلات تنبع من أن المجال يحتاج أجهزة وأدوات غالية الثمن كما يحتاج إلى خبرات وتقنيات ويحتاج إلى دراسة وإلمام بتقنياتها الخزف المركبة أحياناً بها قبل الدخول إلى ذلك المجال لذلك كان البحث يهدف إلى محاولة الوصول إلى حلول من خلال:

١- غرس الاتجاهات وتكوين الميول لذلك المجال.

٢- تبسيط المعلومة. ٣- تبسيط التقنية.

وقـد قامت هيئة اليونسكو بجهد كبير في مجال تبسيط العلوم وهم من ضمن من نـادوا بهـذا المـبدأ الفكري المتميز في مجال التربية والفنون لما له من أهمية كبيرة.

أهمية البحث :

قـد يكون هذا البحث أحد الكتابات التي يمكن أن تساهم في تبسيط مقرر الخزف الدراسية وتقنياته الأساسية في مجالات تعليمية. ومحاولة استخلاص أهم العقبات التي تميزه وكيفية التغلب عليها.

هدف البحث:

١- إثـراء تـدريس الخزف باستكمال بعض أوجه النقص أو القصور فيه كأحد مداخل التعبير بخاماته وأدواته وتقنياته لتتلاءم ومستويات تعليمه الأولـية عن طريق اكتشاف طرق وأساليب جديدة تسهم في تبسيط هذه الخبرات.

٢- إيجاد تقنيات تتصل بخامة الطين التي هى أساس بناء وتشكيل الأعمال الخزفية من حيث مكوناتها وخصائصها وطرق تشكيلها ومجال الإنتاج الفنى ونوعيته.

٣- يهـدف هـذا البحث إلى استخلاص الحلول التنفيذية والتقنيات المبسطة لتحقيق وتسهيل تعليم الإبداع الخزفى ومشكلاته التقنية.

٤- يهـدف الـبحث إلى أن يقدم مدخلاً مبسط لتدريس الخزف والربط بين التعليم والحرفة وأثرها.

٥- إبـراز أهمـية تبـسيط الخزف والوصول إلى منابع فنية جديدة تكون امتدادا لهذا الفن الأصيل.

٦- التأكيد على المجال والحرفة والمساهمة في اكتشاف الطلاب الموهوبين وذوى الاستعدادات الفنية لهذا المجال.

٧- يهدف البحث إلى تربية اقتصادية من خلال الفن عن طريق نشر الوعى الاقتصادى واستغلال خامات البيئة لمعرفة حددوها وإمكانيتها المختلفة وإعادة إحياء الخزف والحرف البيئية والشعبية في ذلك المجال.

محاولـــة استغلال الخامات المحلية المتوفرة في بيئة دارس الخزف إذ ينبغى أن ندفـــع المـــتعلم إلى استخدام الخامات المحلية في التعبير بدلاً من المستوردة ففى ذلـــك قـــيم تـــربوية كثيرة. فيها توثيق الصلة بين المتعلم وبيئته ومتى تمت هذه الـــصلة ازدادت معـــرفة المـــتعلم للبيئة واحترامه لها ومنها أيضاً تعميم الخبرة الدراســـية فالمـــتعلم الـــذى يستخدم خامات البيئة داخل المدرسة يسهل عليه أن يـــستخدمها خارجها ففى ذلك ربط بين الخبرة الدراسية والخبرة الخارجية وربط أيضاً بين المؤسسة التعليمية النظامية نفسها وبين الوسط الذى يعيش فيه المتعلم.

إتاحـــة الفرصـــة للطلاب في التعرف على خامات وأدوات وأساليب بسيطة وما يـــضيفة ذلـــك من خبرات واكتساب للمهارات وزيادة المعلومات وهى من أهم الركائز الأولية للدخول إلى مجال الخزف.

فروض البحث:

١- يمكـــن عمل مسح للخبرات والتقنيات التي يمكن تقديمها للمتعلم والتي يمكن تبسيطها بحيث تكون في متناول المتعلم والإمكانيات المتاحة له.

٢- يمكـــن تحديـــد التقنـــيات الأساسية والضرورية المطلوبة تبسيطها في مراحل تعليم الخزف الأساسية.

حدود البحث:

يــتحدد مجــال هــذا البحث في مجال تعليم فن الخزف داخل مدارس المرحلة الابتدائية .

- يجب معرفة التقنيات الأساسية بشكل مبسط في مجال تعليم الخزف لأنه مــن غير المعقول أن تدرس مادة الخزف الحديث والمعاصر لطلاب قد لا يعلمــون أي شئ عن الخزف أو الفخار في أبسط صورة وأشكالها- بمعني أخــر أن الخلفية الثقافية والعملية لهؤلاء الطلاب تعد مجالا خصبا لإجراء هذا البحث .
- إن اتباع الطرق التربوية السهلة دون آلية أو ميكانيكية سواء في عمليات التجهيــز أو التحضير أو التطبيق أو الحريق لتتلائم مع إمكانات المتعلم في مجال فن الخزف .
- أن الخامات المحلية المتوفرة في مصر بشكل عام والتي تستطيع الباحثة بإمكانياتها المختلفة الحصول عليها لإجراء تجاربها (العملية) المختلفة.
- تــناول التقنــية بأساليب مبسطة وكذلك التركيز على الخامات والأدوات وطرق التشكيل التي يمكن استخدامها لذلك .
- الاتجاهات التقنية المعاصرة البسيطة أدائيا والتي تجذب الطلاب وتشدهم إلى مجال الخزف .

منهج البحث :

تتبع الباحثة المنهج التحليلي والتجريبي وذلك من خلال إطارين نظري وتجريبي

١- دراســة تعلــيم الخزف في المرحلة الابتدائية من خلال تبسيط أساليبه وتقنياته.

٢- استطلاع رأي الخبراء في مدي نجاح هذا المنهج والتبسيط المشار إليه.

٣- تطبيق عملي على عينة من طلاب المرحلة الابتدائية يتم اختبارها وفقا لمعايير التجريب العلمية في ذلك .

٤- تحليل نتائج العينة من قبل خبراء للتأكد من تأثير تقدم الطلاب وفقا لهذا المنهج المقترح من عدمه.

أولا : الإطار النظري :

دراسة الوضع الراهن في مناهج التربية الفنية داخل التعليم العام وأسلوب تحقيق أهدافها وكذلك داخل كليات إعداد المعلم .

دراسة المعوقات التي تواجه المتعلم في الدخول إلى ميدان الخزف.

دراسة أساليب التغلب عليها من خلال :

أ- تبسيط طرق تناول وتنفيذ المقرر وتطبيقاته .

ب-التجريب في عناصر نجاح التغلب على المعوقات .

ثانيا : الإطار التجريبي :

١- في مجال طرق التشكيل والتقنيات التالية :

أ- الفرن الشعبي.

ب- استخدام إمكانات البيئة المحيطة والإفادة من الفخراني الشعبي وبعض تقنياته الأساسية البسيطة.

٢- في مجال التشطيب والصقل والجليز والحريق .

٣- تجربة ذاتية تقوم بها الباحثة تهدف إلى إمكان تبسيط صناعة الشكل الخزفي الفني بأساليب وخامات مبسطة.

الدراسات المرتبطة

الدراسة المرتبطة الأولى [1]:

تــناولت هذه الدراسة دراسة شاملة للخزف الحديث المعاصر وتتعرض للمعــوقات والأساليب التى تعوق العملية التعليمية مثل الطالب والمعلم والمجتمع وقلــة المراجع وطرق التشكيل والنقص الشديد فى الخامات والأدوات والأفران والزمن وأماكن الحفظ و إنتاج بعض الأدوات.

ثــم تتعــرض الدراســة للمقتــرحات التى تهدف إلى التغلب على تلك المعوقات لإحلال البدائل والاستناد إلى آراء كبار النقاد والخزافين.

وتفيد هذه الدراسة الحالية فى إطارها النظرى الخاص بعرض الأسباب التى تعوق العملية التعليمية والمقترحات فى التغلب عليها.

الدراسة المرتبطة الثانية [2]:

تــناولت هذه الدراسة إجراء التجارب على الطينات المحلية والتنوع فى العمــل بخامــات جديدة وعمل خلطات طينية مختلفة ومحاولة تجربة كل خلطة ومدى إمكانياتها فى التشكيل والطرق المختلفة من ضغط وحبال وشرائح والقالب وإخــضاع الكثيــر مــن الطيــنات المحلية للتجربة من ناحية التشكيل والحريق والطلاء الزجاجى، وتستفيد الباحثة فى الدراسة الحالية فى أفضل الطرق لإعداد واستعمال الطينات المحلية.

---

(١) محروس أبو بكر عثمان، سمات الخزف الحديث والإفادة منها فى تدريس الخزف لمعلم التربية الفنية، رسالة دكتوراه، ١٩٧٨، جامعة حلوان.

(٢) السيد محمد السيد: الخامات والطينات المصرية المستخدمة فى الخزف واستغلالها

الدراسة المرتبطة الثالثة[١]:

إثـــراء تدريس الخزف باستكمال بعض أوجه النقص فيه وإتاحة الفرص للطلاب في التعريف على خامات وأدوات وأساليب جديدة.

الدراسة المرتبطة الرابعة[٢]:

تـــناولت هـــذه الدراسة التقنية ودورها كعنصر من عناصر بناء العمل الفنـــى وتـــناول الـــدور الجمالى للتقنيات اليدوية الخزفية منها، تقنيات الخامة، والتشكيل، والبناء، ومعالجة الأسطح والحريق.

وتفيد هاتين الدراستين فى إثراء تدريس الخزف بالتعرف على أساسياته واســـتكمال أوجـــه الـــنقص وتفـــيد أيضا البحث فى إطاره التجريبى فى تناول التقنيات.

الدراسة المرتبطة الخامسة[٣]:

تـــناولت هـــذه الدراســـة أهمية تدريس الخزف بصفة عامة والبطانات الطينـــية بـــصفة خاصة واقتراح فقرات جديدة لتدريس البطانات الطينية الفاتحة والملـــونة من خلال المنهج العام وتطبيقها على الأجسام الطينية الرطبة والجافة، وبعـــد الحـــريق الأول ودراســـة الأدوات المستخدمة فى التشكيل وفتح المجال لابـــتكار وتـــراكيب جديدة من البطانات – وإجراء بعض التجارب مع استخدام الخامـــات المـــتاحة حاليا والاستفادة منها عند تدريس الخزف وتفيد هذه الدراسة البحث الحالى بصفة عامة فى البطانات الطينية والأدوات المستخدمة فى التشكيل.

---

(١) طه يوسف طه: الراكو فى الخزف المعاصر كمصدر لإثراء تدريس الخزف، رسالة دكتوراه

(٢) طه يوسف طه: التأثير الجمالى لمتغيرات التقنيات اليدوية فى الشكل الخزفى، رسالة ماجستير، ١٩٨٩، جامعة حلوان.

(٣) محمد سمير كمال الدين قدرى:

الدراسة المرتبطة السادسة[1]:

تناولت هذه الدراسة تحليل الاتجاهات الابتكارية وتقديم تحليلا لعناصر تكوين الأعمال الخزفية والجذور والمثيرات التى وراءها وتقدم مدخلا تحليليا لتدريس الخزف وإلقاء الضوء على العناصر الابتكارية للأشكال الخزفية فى الخزف المصرى المعاصر للاستفادة منه كمدخل لتدريس الخزف، وتفيد هذه الدراسة الحالية فى تحليل الاتجاهات الابتكارية وتحليل عناصر التكوين ويسهم فى تقديم مدخلا تحليليا لتدريس الخزف.

الدراسة المرتبطة السابعة[2]:

تناولت هذه الدراسة التعرف على الجوانب التقنية للخزف وهو ما يتعلق بخامة الطين والتشكيل وأنواع الطينات والبطانات والصقل والحريق والأفران بأنواعها والتزجيج.

وتفيد هذه الدراسة البحث فى الإطار اتجريبى فى تناول التقنيات اليدوية.

الدراسة المرتبطة الثامنة[3]:

تناولت هذه الدراسة إبراز أهمية الدراسة التحليلية للأعمال الفنية وهى تساعد فى فهم الأساليب المختلفة التى استخدمها الفنان فى المحافظة على

---

(١) أميرة أحمد محمد عيسوى: السمات والقيم الفنية للفخار الإغريقى كمصدر لإثراء وتدريس الخزف، رسالة ماجستير، ١٩٩٩، جامعة حلوان، كلية التربية الفنية.

(٢) سهير يوسف سعد: دراسة القيمة الفنية لمختارات من التمائم المصرية القديمة والاستفادة منها فى تدريس الخزف فى التعليم الثانوى للبنات، رسالة دكتوراه، جامعة حلوان، كلية التربية الفنية.

(٣) مرفت حسن السويفى: تحليل الاتجاهات الابتكارية لمختارات الخزف جامعة حلوان، كلية التربية الفنية.

جمالـيات الـشكل وتـذوق تلك الأعمال والوصول إلى منابع فنية جديدة تكون امتدادا لهذا الفن الأصيل.

تفـيد هـذه الدراسة الحالية فى الإطار التجريبى وتحليل الأعمال الفنية وفهم الأساليب المختلفة فى طرق التشكيل.

الدراسة المرتبطة التاسعة[١]:

تناولت هذه الدراسة التركيز فى سهولة الحصول على الخامات المرتبطة وتوافـرها بالبيـئة المحلية، وقلة الكمية اللازمة من هذه الخامات تناسب الوقت الحاضر من الناحية الاقتصادية وفى نفس الوقت تستطيع التربية الفنية أن تحقق أهدافها من الناحية الابتكارية والاقتصادية. إن أعداد الدارسين فى تزايد مستمر فـى التعلـيم العام وكمية الخامات التى يمكن الحصول عليها قليلة بالنسبة لهذا العـدد الكبير من الدارسين كما أن حصص التربية الفنية قد خفضت فى الخطة الجديدة وهذا يستدعى عمل موضوعات صغيرة.

---

(١) مها محمود النبوى الشال: الجوانب التقنية للخزف وملاءمتها للتعليم الأساسى فى مصر، رسالة ماجستير، جامعة حلوان، كلية التربية الفنية.

المصطلحات:

الأسلوب (١):

والأسلوب بضم الهمزة الطريق والفن وهو أسلوب من أساليب القوم أى هو طريق من طرقهم[١].

الأسلوب[٢]:

الطريق ويقال (سلكت أسلوب فلان فى كذا.. طريقته ومذهبه – طريقة الكاتب فى كتابته والفن. (ج) أساليب: يقال (أخذنا فى أساليب من القول فنون متنوعة).

أساليب الفن[٣]:

كل حضارة فنية لها نمطها وأسلوبها المميز والخاضع لفلسفة كل عصر وقد تنوعت الأنماط فى المدارس تنوعا بارزا حتى أن الاتجاه الفنى الواحد الآن ترى فيه العديد من الفنانين كل يعبر بأسلوب يختلف عن الآخر سواء فى الخامات المستخدمة أو الطريقة أو الإخراج أو حتى تسمية العمل نفسه.

إن الأسلوب هو ماهية الفن فلكل فنان أسلوبه الخاص فى التعبير عن موضوعه وليس الأسلوب هو الأصول العامة للصنعة بل الأسلوب هو التعبير عن الموضوع بطريقة جديدة تتضمن انفعالا خاصا وحرية وتلقائية خصبة[٤].

---

(١) أحمد بن محمد بن على المقرى الفيومى: كتاب المصباح المنير، نظارة المعارف العمومية، المطبعة الأميرية بمصر، القاهرة، ١٩١٢، ص ٤٣٢.

(٢) مجمع اللغة العربية: المعجم الوجيز، طبعة خاصة بوزارة التربية والتعليم، ١٩٩٠، ص ٣١٦.

(٣) عبد الغنى النبوى الشال: مصطلحات فى الفن والتربية الفنية، عمادة دور المكتبات، جامعة الملك سعود، الرياض، ١٩٨٤، ص ٢٦٨.

(٤) روز رأفت مكى: تقنيات تصوير ما بعد الفن الحديث لإثراء التعبير الفنى، رسالة ماجستير، القاهرة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٩٥.

٢ – التقنية:

(أتقنه) [١]: أحكمه وفى القرآن الكريم: " صنع الله الذى أتقن كل شيء" (التقن أو التقن) من الرجال المتقن الحاذق.

التقنـــية/طريقة فنية [٢]: الطريقة المتبعة لإخراج العمل الفنى فى أصول صناعية صحيحة. .

التقنـــية[٣]: هى قدرة المصور على تشغيل الوسيط بنحو ملائم للوصول إلـــى تأثيـــر تعبيـــرى أى القدرة المصور على استخدام أدوات العمل وخاماته استخداما يجعلها تحقق الغرض منها.

٤ – القيم الفنية:

إن تعبيرى القيم الفنية والقيم الجمالية هما مرادفان لمعنى واحد ويطلقان علـــى نـــوع محـــدد من القيم هى قيم الفن، كذلك فإن الأحكام والخصائص التى تطبق على القيم الجمالية تطبق أيضا على القيم الفنية التشكيلية[٤]:

والقـــيم الجمالـــية لا ترجع إلى مجرد الإحساس الذاتى للمتذوق ولا إلى وجود خارجى مستقل عنها ولكنها اندماج بين ذاتية المتذوق والعمل الذى يتصف بالجمـــال فتبدو القيمة وكأنها جزء من طبيعة هذا العمل، ويشعر الرائى كما لو كانـــت القيمة الجمالية منبثقة عن العمل ذاته وصادرة عنه لا من ذاتيته وكيانه. كما أن القيم الجمالية ليست متحجرة ولا ساكنة، ولكنها متغيرة أبدا نتيجة للحقيقة الثابتة ألا وهى التغير العام فى الكون فهى ثمرة تجارب كثيرة فى مجتمع معين

---

(١) مجمع اللغة العربية: مرجع سابق، ص ٧٦.

(٢) عبد الغنى الشال: مصطلحات، مرجع سابق، ص ٢٨٢.

(٣) روز رأفت مكى: تقنيات تصوير، مرجع سابق، ص ٨٢.

(٤) إخلاص كشك: مرجع سابق، ص ٢٦.

محدد بظروف زمنية ومكانية خاصة وهذه الظروف لها شأنها وقوتها فى تحديد التصور الجمالى[1].

٥ – الخزف:

يعنـــى النظام المشكل من كتلة ليس لها شكل محدد بمعنى أن الفنان أو المـــتعلم يستطيع أن يصِوغ عملا فنيا له شكل ذو علاقات ونظام فنى واضح من قطعة من خامة الطين[2].

والخـــزف اصطلاح يطلق على الإنتاجات المصنوعة من الطين الصالح لفـــن الخـــزف أو التماثل الخزفية والطينات المستخدمة فى ذلك تكون فى العادة مسامية قبل وضع الطلاء الزجاجى عليها وتصبح صماء بعد الطلاء[3].

ويعنى أيضا كل جسم يصنع من الطين سواء أضيفت إليه مواد أخرى أم لم تضيف، فكل شكل فخارى يمر بمرحلة التشكيل ثم التجفيف وأخيرا التقوية أو التصلب بالحرارة، وهذه العملية الأخيرة هى التى تحول الطين إلى فخار[4].

٦ – الأصالة :

هـــى عدم الخضوع للأفكار الشائعة وخروجها عن التقليد وتميز الأفكار وأن يكون صاحبها ذو فكر أصيل أى هو الشخص الذى ينفر من تكرار الآخرين وحلولهم التقليدية.

---

(١) زكريا إبراهيم: مشكلة الفن، القاهرة، مكتبة مصر، ١٩٧٦، ص ١٢.

(٢) السيد محمد السيد: استخدام طلاءات زجاجية من الخامات المحلية وتطبيقها على بعض الطينات ومدى الإفادة منها فى مجال التعليم، رسالة مقدمة للحصول على درجة الدكتوراه، جامعة حلوان، كلية التربية الفنية، ١٩٧٦، ص ٦.

(٣) عبد الغنى نبوى الشال: الخزف والمصطلحات الفنية ، دار ص ٥٠.

(٤) درا م. بيليتون: فن الخار – صنعة وعلما، ترجمة عدنان خالد، دار الحرية للطباعة، بغداد، ١٩٣٤، ص ١.

فــإن العملية الابتكارية هى إعادة صهر الأشكال التى لعبت عليها العين مــن قبل وصياغتها من جديد بالصورة التى تتلاءم مع الشخصية للفنان وتساير تنوع الحضارة التى يعيش فيها(١).

إن إعــادة التــشكيل هى تدريب الطلاب على دراسة الأعمال الفنية وما تتــضمنه مــن تجــارب فنية وجمالية ليس بهدف النقل والمحاكاة ولكن بهدف الابتكار(٢).

وهــناك تعريف للأصالة يشير أنها خاصية تميز الفن عن الحرفة وهى التــى تميــز معــيار القــيمة الجمالية وهى معيار نسبى فى تحديده، وقد نشر (اوزبــورن Osborn) أن عنصر الأصالة من أهم عناصر الإبداع فهى صفة مطلقــة للفــنان الحقيقى وهى القابلية إلى نوع إنتاج أفكارا غير مسبوقة وليست مألــوفة، فالأصــالة فــى الفن تميز على مستويات واتجاهات عديدة مثلها مثل الإبداع ذاته(٣).

٧ – الإبداع:

لقــد عــرف جــيلفورد ١٩٥٧ الإبداع بأنه القدرة على إيجاد تركيبات وتنظيمات جديدة من عدد من القدرات العقلية البسيطة وهى مختلفة فيما بينها.

بيــنما عرفه تورانس ١٩٦٢ على أنه عملية تشمل الإحساس بالثغرات والعناصر المفقودة فى مشكلة ما وتكوين الفروض الخاصة بها واختبارها(٤).

---

(١) محمود البسيونى: العملية الابتكارية، دار المعارف، ١٩٦٤، ص ١٢١.

(٢) نبيل الحسينى: اتجاه غير تقليدى فى تعليم الفن ، الدوحة، ١٩٨٨، ص ٩٤.

(٣) محسن عطية: آفاق جديدة للفن، عالم الكتب، ٢٠٠٣، ص ٣٦.

(٤) هناء محمد عوض: الخيال فى الرسوم وعلاقاتها بالإبداع، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ٢٠٠١.

والإبداع ظاهرة مركبة متعددة الجوانب وهو لا ينحصر فى ناحية واحدة أو مجال بعينه من مجالات النشاط الإنسانى وإنما يمتد عبرها جميعا.

٨ - المرونة:

وتتمـــثل فى قدرة الشخص على إحداث تغييرات جزئية فى اتجاه سيره العقلى دون أن يخرج عن النطاق الذى يحدد وجهته تبعا لطبيعة المشكلة وطبيعة الهـــدف والمرونة هى عكس التصلب فى درجة من السهولة تعكسها الشخصية المبدعة عندما يكون استطاعتنا تغير وجهة عقلية معينة(١).

٩ - الطلاقة :

وهـــى تعنى أنه كلما زادت القدرة على إنتاج أكبر عدد أكبر من الأفكار فـــى زمـــن معين - كانت هناك فرص أكبر للحصول على أفكار ذاتية قيمة - والطلاقـــة تنقسم إلى ثلاثة أنواع وهى إنتاج أفكار كثيرة عن موضوع معين أو أفكار تخمينية أو تقريبية أو بطريقة تقنية العصف الذهنى(٢).

(١، ٢) محسن محمد عطية: آفاق جديدة للفن، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ص ١٢٥، ص ١٢٩.

الفصل الثاني

دور منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو) في التعليم وفي تبسيط العلوم بصفتها الرائدة وأول من نادوا بهذا المبدأ

أولا: اليونسكو:

الميثاق التأسيسي لليونسكو

أصول اليونسكو

منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة

ثانياً: دور اليونسكو في تبسيط العلوم والفنون:

سيناريو لإصلاح تعليم العلوم والفنون والتكنولوجيا في مصر

اليونسكو يقدم تكنولوجيا معاصرة للمدرسين

ثالثا التبسيط:

تبسيط العلوم والفنون

وسائل تبسيط العلوم والفنون

أهداف تبسيط علم وفن الخزف

تبسيط العلوم للأطفال والناشئة

دور منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو) في التعليم وفي تبسيط العلوم بصفتها الرائدة وأول من نادوا بهذا المبدأ

أولا: اليونسكو:

ما هي اليونسكو؟

ولدت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) يوم ١٦ نوفمبر/تشرين الثاني ١٩٤٥. ولا يتمثل أهم شيء بالنسبة لهذه الوكالة المتخصصة من وكالات الأمم المتحدة، في بناء قاعات الدراسة في البلدان المُخرّبة، أو في ترميم مواقع التراث العالمي. بل إن الهدف الذي حددته المنظمة لنفسها هو هدف كبير وطموح وهو: بناء حصون السلام في عقول البشر عن طريق التربية والعلم والثقافة والاتصال.

والسلام لا يعني مجرد عدم وجود نزاعات، وإنما يعني : وجود ميزانيات تخصص للبناء وليس للقتل والتدمير، وبنى أساسية ومرافق تعمل بصورة جيدة وتحسّن خدماتها دائما، وشعوب تنهض بمشروعات من أجل المستقبل، ونفوس متحرّرة من صدمات العنف وأفكار الانتقام، ومنفتحة على أفكار التضامن.

فالسلام هو توجّه طوعي يقوم على احترام الاختلاف والحوار. واليونسكو تريد أن تكون صانعة لهذا الحوار وعاملا مشجعا للتعاون بين الشعوب، ورفيقة الدول على طريق التنمية المستدامة الساعية، بالإضافة إلى تحقيق التقدم المادي، إلى تلبية جميع أماني البشر دون الإضرار بتراث الأجيال القادمة، وكذلك على طريق بناء ثقافة للسلام تقوم على أساس حقوق الإنسان والديمقراطية. هذه المهمة هي مبرّر وجود المنظمة ومادة عملها اليومي.

وهذه الرؤية العالمية لمشاكل الكوكب ورهاناته تجد التعبير المجازي عنها في عناصر الرمز المعبّر عن هويتها المرئية: وتتقابل هاتان السمتان تحت

شعار اليونسكو حيث تشكلان دلتا مستطيلة، ترمز إلى التنوع، والخصوبة، وتوجيه مسار القوى الحية، وتلخص جيداً مكانة اليونسكو في عالم اليوم.

وبدأت المنظمة منذ عام ١٩٤٢، وفي خضم الحرب العالمية الثانية، عقدت حكومات البلدان الأوروبية التي كانت تواجه ألمانيا النازية وحلفاءها اجتماعا في إنجلترا، في إطار مؤتمر وزراء الحلفاء للتربية (CAME) ومع أن الحرب لم تكن قد اقتربت من نهايتها، فإن البلدان كانت قد أخذت تتساءل عن الطريقة التي يمكن أن تعيد بها بناء النظم التعليمية بعد أن يستتب الأمن من جديد. وسرعان ما تضخم هذا المشروع واتخذ بعداً عالمياً. دفع حكومات جديدة، ومنها الولايات المتحدة الأمريكية، إلى المشاركة فيه.

الميثاق التأسيسي لليونسكو:

ينص الميثاق التأسيسي لليونسكو في ديباجته على ما يلي: "لما كانت الحروب تتولد في عقول البشر، ففي عقولهم يجب أن تبنى حصون السلام."

ولكي تتاح إقامة سلام دائم وصادق يقبل به الجميع، تعلن الديباجة أن الدول الموقعة على الميثاق التأسيسي " تعتزم تأمين فرص التعليم تأمينا كاملا متكافئا لجميع الناس، وضمان حرية الانصراف إلى الحقيقة الموضوعية والتبادل الحر للأفكار والمعارف".

وحُدد الهدف من إنشاء المنظمة، على النحو التالي: "المساهمة في صون السلم والأمن بالعمل، عن طريق التربية والعلم والثقافة، على توثيق عرى التعاون بين الأمم، لضمان الاحترام الشامل للعدالة والقانون وحقوق الإنسان والحريات الأساسية للناس كافة دون تمييز بسبب العنصر أو الجنس أو اللغة أو الدين، كما أقرها ميثاق الأمم المتحدة لجميع الشعوب."

إن الأسطر الأولى لديباجة الميثاق التأسيسي لليونسكو محفورة بعشر لغات على حائط حجري في حديقة التسامح في مقر المنظمة. اليونسكو/نيف بيرك.

وبناء على اقتراح من مؤتمر وزراء الحلفاء للتربية (CAME)، عقد في لندن، من ١ إلى ١٦ نوفمبر/تشرين الثاني ١٩٤٥، أي فور انتهاء الحرب العالمية الثانية، مؤتمر للأمم المتحدة من أجل إنشاء منظمة تعنى بالتربية والثقافة. وضم هذا المؤتمر ممثلين عن نحو أربعين بلداً. وبتشجيع من فرنسا والمملكة المتحدة – وهما بلدان عانا معاناة بالغة من النزاع – قرر المندوبون إنشاء منظمة ترمي إلى إقامة ثقافة سلام حقيقية.

وفي نهاية المؤتمر، وقعت ٣٧ دولة على الميثاق التأسيسي الذي أفضى إلى نشوء منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو). ودخل الميثاق التأسيسي حيز النفاذ منذ عام ١٩٤٦، بعد أن صدقت عليه ٢٠ دولة، هي التالية: استراليا، والبرازيل، وتركيا، وتشيكوسلوفاكيا، والجمهورية الدومينيكية، وجنوب افريقيا، والدنمارك، والسعودية، والصين، وفرنسا، وكندا، ولبنان، ومصر، والمكسيك، والمملكة المتحدة، والنرويج، ونيوزيلندا، والهند، والولايات المتحدة الأمريكية، واليونان.

وعقدت أول دورة للمؤتمر العام في باريس، في الفترة من ١٩ نوفمبر/تشرين الثاني إلى ١٠ ديسمبر/كانون الأول ١٩٤٦. وشارك في الدورة ممثلون عن ٣٠ حكومة، يتمتعون بحق التصويت. لقد نشأت اليونسكو على غرار الأمم المتحدة، على أنقاض الحرب العالمية الثانية، تتجلى آثار هذا الوضع من خلال قائمة الدول المؤسسة. وقد انضمت اليابان وجمهورية ألمانيا الاتحادية إلى قائمة الدول الأعضاء في عام ١٩٥١، بينما انضمت أسبانيا في عام ١٩٥٣.

وكان لبعض الأحداث التاريخية الهامة، كالحرب الباردة، وحركات التحرر من الاستعمار، وانهيار الاتحاد السوفييتي، آثار على اليونسكو. وأصبح الاتحاد السوفييتي عضواً في المنظمة في عام ١٩٥٤ قبل أن يُستعاض عنه، في عام ١٩٩٢، بالاتحاد الروسي. والتحقت بالمنظمة تسع عشرة دولة أفريقية في

عـــام ١٩٦٠. كما انضمت إلى قائمة الدول الأعضاء في اليونسكو في الفترة بين عامي ١٩٩١ و١٩٩٣ اثنتا عشرة جمهورية سوفييتية.

أصول اليونسكو:

تعد الهيئات التالية من الجهات التي مهدت السبيل لنشوء اليونسكو:

- اللجنة الدولية للتعاون الفكري (CICI)، جنيف، ١٩٢٢-١٩٤٦؛
- لجنتها التنفيذية المتمثلة في المعهد الدولي للتعاون الفكري (IICI)، باريس، ١٩٢٥-١٩٤٦؛
- مكتب التربية الدولي (متد)، جنيف، ١٩٢٥-١٩٦٨؛ وقد أصبح ممتد، منذ عـــام ١٩٦٩، جـــزءاً لا يتجـــزأ من أمانة اليونسكو، مع الاحتفاظ بوضع قانوني خاص به.
- المديرون العامون في الماضي والحاضر كرؤساء لأمانة اليونسكو.

العيد الستون لليونسكو

العلوم الطبيعية

أكـــد مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة (جوهانسبورغ ٢٠٠٢) على الـــدور الرئيـــسي المـــنوط بالعلوم من اجل توفير قاعدة متينة لاتخاذ القرارات المناسبة ورسم السياسات السليمة بشأن التنمية المستدامة. استرشدت اليونسكو في صياغة برامجها العلمية باستنتاجات وتوصيات هذا المؤتمر، وكذلك باستنتاجات وتوصيات المؤتمر العالمي للعلوم الذي عقدته في بودابست عام ١٩٩٩.

وتواصـــل اليونسكو عملها، في مجال العلوم الطبيعية، للقضاء على الفقر وعبـــر إسهام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تطوير التعليم والعلوم والثقافة، وفي بناء مجتمع المعرفة. إنه عمل يهدف إلى تحسين نوعية الأمن الإنساني من خـــلال تامـــين إدارة رشـــيدة للبيئة، وتساهم اليونسكو في تعزيز قدرات البلدان النامية، ولا سيما في مجال العلوم الأساسية وعلوم الحياة والهندسة والتكنولوجيا. كمـــا توفـــر من خلال شراكاتها مع وكالات تمويل مختلفة، المشورة والمساعدة

الفنية لكي تتمكن الحكومات من صياغة وتطبيق سياسات واستراتيجيات فعالة في مجـــال العلوم والتكنولوجيا. وتتعاون اليونسكو مع مجموعة واسعة من وكالات الأمـــم المتحدة والمنظمات العلمية والتكنولوجية والمنظمات غير الحكومية. ويعَدُّ المجلـــس الدولـــي للعلـــوم (إيكـــسو) – المشرِف على المجامع العلمية ومجالس الأبحاث – والمجلس الدولي للهندسة والتكنولوجيا من بين شركائها الرئيسيين.

وتـــشكل المـــيّاه أولـــوية كبـــرى بالنـــسبة لليونسكو. إذ يرمي البرنامج الهيدرولوجـــي الدولـــي إلـــى توفير المعارف العلمية والتدريب التقني والمشورة الاســـتراتيجية الضرورية من أجل إدارة هذا المورد القيّمة بفعالية وإنصاف في ظـــل احتـــرام البيـــئة. كما يُعنى البرنامج الهيدرولوجي الدولي بتنمية الأدوات والاســـتراتيجيات الوقائية لتجنب نشوب نزاعات حول المياه بين البلدان أو حتى ضمن حدود البلد الواحد.

وتقوم اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات، فضلاً عن تنسيق بحوث وكـــالات ومعاهـــد الأمـــم المتحدة، بالمراقبة الدائمة لوضع المحيطات من أجل تحـــسين تـــوقعات أحوال الطقس والتحذير من ظهور إعصار النينيو والموجات الـــسنامية والزوابع. كما تشارك اللجنة في بناء النظام العالمي لمراقبة المحيطات (غـــوس) الـــذي ســـيؤمن الربط بين المعلومات المتوفرة من الطوافات والسفن والأقمار الصناعية الخاصة.

<u>منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة :</u>

- أن حوالـــي ٩٠٠ ملـــيون من البالغين أميون، وحوالي ١٢٠ مليون من الأطفـــال الذين هم في سن الدراسة غير ملتحقين بأي مدارس، وأنه من وجهة أخرى أصبح الآن عدد الملمين بالقراءة والكتابة من البالغين ٢,٧ مليون شخص مقابل بليون واحد في عام ١٩٦٠.
- أن ٣٠٠٠٠ مـــن الخـــريجين القادمين من بلدان الجنوب يمارسون الآن مهـــنهم فـــي بلدان الشمال؛ وأنه يوجد حالياً ٢٠٠ كرسي جامعي أنشأته

اليونسكو وحوالي ٤٠ شبكة جامعية موجهة لتيسير نقل المعرفة وخفض هجرة ذوي الكفاءات على هذا النحو.

- أن قائمة اليونسكو للتراث العالمي تتضمن ٥٠٠ من المواقع الثقافية والطبيعية، وأن هذه المواقع باتت تتمتع بمركز الحماية الدولية.
- أنه توجد الآن ٩٠٠٠ صحيفة يومية في العالم، أكثر من نصفها في بلدان نامية، ولكن أفريقيا كلها ليس بها سوى ٢٠٠ من هذه الصحف.
- أن البلدان النامية لم يكن بها في عام ١٩٨٠ سوى ١٥ في المائة من مجموعة أجهزة التليفزيون في العالم. وبعد مرور خمسة عشر عاماً ارتفعت هذه النسبة إلى ٤٥ في المائة.

فقد قام خبراء اليونسكو بنقل المعبد "أبو سمبل" بعد حجرة، من القاع إلى قمة الوادي، فهذا المعبد واحد من الـ ٥٠٠ موقع التي تحيها اليونسكو بموجب برنامج التراث العالمي.

خرجت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة إلى حيز الوجود في عام ١٩٤٦ ووظائفها الأساسية هي:

- أن تكون معمل للفكر ييسر تفهم التطورات الكبرى في عالم اليوم ويرسم مبادئ توجيهية فكرية وأخلاقية.
- أن تحث السلطات على وضع أهداف محددة، واعتماد السياسات المحققة لها، في ميادين التربية والعلم والثقافة والاتصالات وتعزيز القانون الدولي بوضع صكوك معيارية في هذه الميادين.
- أن تكون مركزاً دولياً لتبادل المعلومات عن الاتجاهات في مجالات التربية والعلم والثقافة والاتصالات.
- أن تيسر تقدم المعارف ونقلها وتقاسمها بتشجيع البحوث والتدريب والتعليم.

- أن تقـدم الخبـرة التقنية لمساعدة البلدان في وضع سياساتها ومشاريعها الإنمائية.

ثانيا: دور اليونسكو في تبسيط العلوم والفنون:

الدول العربية

بناء القدرات في مجال التثقيف التكنولوجي للجنسين من أجل تعزيز المهارات العلمية والفنية

إزاء الحاجـة المتنامـية إلى تحديث التعليم – ولا سيما في مجال العلوم والتكنولوجيا والرياضيات – بغية مواكبة الحاجات والتحديات المجتمعية المحلية فـي حقبة من العولمة شديدة التنافسية صدر في ١٩٨٠ قرار باعتبار أن التعليم (مـشروعاً وطنياً) في مصر. وكانت الفكرة دفع إصلاح التعليم عن طريق جعل التعليم قضية وطنية وتشجيع مشاركة جميع القطاعات والمنظمات المدنية المعنية على أوسع نطاق ممكن.

وفـي هـذا الـسياق قامـت أيـضاً وزارة التربية بتشجيع التعاون مع المؤسـسات الدولـية من أجل تشاطر التجارب من خلال تبادل الأفكار والخبرة وتنظيم حلقات العمل المشتركة وإجراء الدراسات والبحوث.

وبـناء على ذلك تعاظمت مناداة جميع الأحزاب السياسية وبيوت الخبرة والجمهـور بصفة عامة بمزيد من إصلاح التعليم في جميع أبعاده، وتعطي عناية خاصـة للمـساواة بين الجنسين ولتشجيع الأطفال الفقراء والأطفال ذوي الدخل المحـدود علـى الالتحاق بالتعليم ومواصلته. وتبذل الحكومة جهوداً كبيرة فيما يـتعلق بـتدريب النشء في مجال تكنولوجيا الحاسوب واللغات الأجنبية من أجل مساعدتهم على العثور على فرص للعمل في سوق العمل المعاصر.

إن مـشروع اليونـسكو هـو بـناء القدرات في مجال التثقيف العلمي والتكنولوجـي للجنـسين مـن أجل تعزيز المهارات الحياتية"، يندرج في إطار مـبادرات اليونسكو للتعاون الدولي لأغراض تعزيز النشاط التشاركي في مجال

تنمــية التعلــيم الــذي يراعــي التــيارات والحاجــات الراهنة في مجال العلم والتكنولوجــيا. وبالنظــر إلــى التقدم الهائل المحرز في هذا المجال ولاسيما في القــرن الماضــي، يعود إلى العلم والتكنولوجيا دور هام في حياة اللذين ينشدون تحسين نوعية حياتهم على الصعيدين الشخصي والمهني.

يــستهدف هذا المشروع دعم وزارة التربية المصرية في رؤيتها التنموية مــن أجــل مراجعة وتحسين السياسات والاستراتيجيات الوطنية في مجال العلوم والتكنولوجــيا والرياضــيات، ودعــم جهودها الرامية إلى تعزيز المساواة بين الجنــسين والــى الإســهام في تقليل حدة الفقر عن طريق تحقيق التعليم للجميع، وتتمثل هذه الأهداف فيما يلي:

١- دراســة الوضع الراهن لتعليم العلوم والفنون والتكنولوجيا في مستويات التعليم قبل الجامعية ولاسيما فيما يخص المساواة بين الجنسين.

٢- تقديم صورة واضحة مستوفاة للوضع الراهن لتعليم العلوم والتكنولوجيا إلــى المسئولين المعنيين في وزارة التربية، وبناء عليها تشجيع مراجعة وتحــسين سياســات واستراتيجيات التعليم للجميع، والذي يعكس بالتالي على مجالات الفنون التشكيلية كلها.

٣- توعــية معــدي المــناهج الدراسية والمعلمين بضرورة الإنصاف بين الجنسين بحيث يظهر في البرامج والممارسات.

٤- دعــم عمليات تنسيق وتكامل العلوم والفنون والتكنولوجيا والرياضيات وتوجــيه ممارســات التعليم والتعلم في هذا المجال نحو توليد مهارات شــاملة تساعد الفتيان والفتيات على اكتساب المؤهلات والسلوكيات التي تتــيح لهــم مــن خلال التعلم الذاتي و/أو التعليم العالي الحصول على مهارات العمل والعادات الحياتية الأساسية.

٥- توفيــر الخلفــية وإدارة الأدوات اللازمــة لتقييم الحاجة في ٢٠٠٥ وما بعــدها إلــى مشروع متابعة لواضعي المناهج التدريبية ومؤلفي الكتب المدرســية ومــصممي البــرمجيات والمعلمين المعنيين من أجل تعزيز قدراتهم لتلبية الحاجات الراهنة والمستقبلية في مجال العلوم والتكنولوجيا والرياضيات، مع إيلاء عناية خاصة للمناطق النائية والفقيرة.

يمكــن تقــسيم نتائج المشروع إلى ثلاثة مجالات رئيسية: حلقة تدريبية، واستقصاء وطني، وعملية رصد وتقييم.

١- **حلقــة العمــل** بــشأن "بــناء القــدرات في مجال التثقيف العلمي والفني والتكنولوجي للجنسين من أجل تعزيز المهارات الفنية" عقدت في القاهرة في الفترة ٨/٣٠ – ٢٠٠٤/٩/٢، وانطوت الحلقة على محاضرات ألقاها خبراء في التثقيف العلمي والفني والتكنولوجي.

ومن نتائج الحلقة ما يلي:

- زيــادة الوعــي لــدى المعلمــين والمسئولين بشأن دور العلوم والفنون والتكنولوجيا والرياضيات فيما يتعلق بالنهوض بالمهارات الفنية.
- توعــية المــشاركين بدور المعلمين في تحقيق المساواة بين الجنسين في مجال الأنشطة الفنية.
- إنــتاج عــدد من الوحدات التعليمية النموذجية للعمل المتكامل في مجال العلوم والفنون والتكنولوجيا والرياضيات.

أصدر المشاركون في حلقة العمل التوصيات الرئيسية التالية:

- ينبغــي إعداد مناهج جديدة في مجال الرياضيات والعلوم والفنون تستند إلى أحدث التطورات والأدوات التكنولوجية.
- ينبغــي أن تعــزز مضامين المناهج للمهارات الفنية والمرتبطة بحاجات الأفراد والمجتمع والسوق.

- ينبغـــي مـــراعاة أهمية تدريب المعلمين على استعمال استراتيجيات حل المشكلات الفنية وتحقيق المساواة بين الجنسين.
- ينبغـــي أن تتـــضمن جمـــيع الـــدروس والوحدات أنشطة تعزز التفكير الابتكاري خاصة في مجالات الأنشطة الفنية.
- ينبغي أن تعزز وسائل الإعلام انتشار ثقافة جديدة تنطوي على المساواة بين الجنسين في مجال تعليم العلوم والفنون والتكنولوجيا.

٢- أجرى **استقصاء وطني** وأثبتت النتائج أنه على الرغم مما يبذل من جهود واســعة الــنطاق فـــي مجال التعليم وتعلم العلوم والفنون والتكنولوجيا والرياضيات واستخدام التكنولوجيا تظل هناك حاجة ماسة إلى ما يلي:

- زيـــادة تـــدريب معلمـــي العلوم والفنون والرياضيات فيما يتعلق باستخدام التكنولوجيا في التدريس وخاصة في مجال الفنون.
- تنقيح مناهج تعليم العلوم والفنون والتكنولوجيا وإعادة تصميمها بحيث تركز علـــى المهارات الفنية الحقيقية والمهارات المحلية العامة والمهارات الفنية المؤهلة للعمالة.
- توسيع نطاق البرامج لتشمل دارس الفنون في المناطق النائية.
- تشجيع الالتحاق بدراسة العلوم والفنون والرياضيات في المرحلة الابتدائية.

٣- وفي نهاية كل من المرحلتين نفذت عملية رصد وتقييم واستهدف تقرير التقيـــيم قـــياس مـــدى مطابقـــة نـــتائج وتوصيات حلقة العمل لحاجات وإمكانـــيات الـــبلد، ومـــدى استعداد وزارة التربية لإدراجها في الخطط الوطنية لإصلاح التعليم والعلوم والفنون والتكنولوجيا.

سيناريو لإصلاح تعليم العلوم والفنون والتكنولوجيا في مصر:

في أعقاب العمل المنجز في إطار هذا المشروع صيغت الاقتراحات التالية للمساعدة على تحسين تدريس/تعليم العلوم والتكنولوجيا في مصر(١):

١- من الضروري إجراء المزيد من الاستقصاءات والدراسات الميدانية وتنظيم المزيد من حلقات العمل بغية تحقيق ما يلي:

- تدريب المعلمين في جميع المستويات على استخدام تكنولوجيا الخامات والأدوات الفنية، وتدريب معلمي العلوم والفنون على استخدام المواد الأولية زهيدة التكلفة في الأنشطة العملية والفنية والمختبرية.
- تدريب الطلاب على أن يتعلموا على نحو تعاوني وأن يكونوا متعلمين بنائين.
- إنتاج وحدات معيارية وبرمجيات ومعينات تعليمية في مجالات الفنون.
- التوعية التذوقية عن طريق الدورات الدراسية والأنشطة في مجال تعليم العلوم والفنون والتكنولوجيا.

٢- إن المعايير الوطنية المصرية (وزارة التربية ٢٠٠٣) ينبغي أن تترجم إلى مناهج عملية والى معدات ومواد صالحة لأنشطة التربية والتعليم. كما ينبغي أن تركز المضامين على المهارات الفنية والمهارات العامة التي تؤدي جميعها إلى الفنون الإنتاجية.

٣- ينبغي تعميق ثقافة جدية في الصفوف الدراسية تنطوي على ما يلي:

- تجاوز تدريس العلوم والفنون والتكنولوجيا أشكال التصنيف السلوكي التقليدية والتحول إلى الفلسفة القائمة على النتائج، والى نظريات التعليم الكلية والنظمية.

---

(١) مجلة الرابطة، في مجال تعليم العلوم والتكنولوجيا والتربية، ص ١٥.

- الاستعاضة في تعليم الطلاب عن الأنشطة المجردة التلقينية بالأنشطة العملية خاصة في مجالات الفنون.
- اعتبار دروس وأنشطة العلوم والفنون والتكنولوجيا أكثر من مجرد وسيلة لاجتياز الاختبارات أو الحصول على درجات عالية.

٤- ينبغي تنظيم دورات تنمية المجالات الفنية في المدارس أو خارجها تحت إشراف متخصصين.

٥- ينبغي تشجيع الزيارات المتحفية والميدانية في المدارس من جانب المشرفين على تعليم العلوم والفنون والتكنولوجيا والأخصائيين والخبراء في هذا المجال من أجل المساعدة على حل المشكلات المهنية والفنية والتقنية.

٦- يجب تشجيع الطلاب على اختيار الدراسة العلمية عن طريق ما يلي:

- إعطاء علامات إضافية للعلوم والفنون والتكنولوجيا في كل مراحل التعليم المختلفة (كما يحدث في حالة التفوق الرياضي).
- الاستعانة بالإرشاد والتوجيه الفني ابتداء من الصفوف الأولى من أجل كشف القدرات الفنية والإمكانيات الخاصة بالامتياز العلمي والفني.
- دعوة الأخصائيين إلى التوعية بإمكانيات الاشتغال والترقي في سوق العمل العملي والفني والتكنولوجي محلياً وفي الخارج وفي القطاعين العام والخاص، وتوضيح دور المعارف والتفكير والمناهج العلمية في السياق العام للحياة وأثره في إعداد الفرد.

وختاماً يرجى أن يكون هذا المشروع نافعاً بجميع جوانبه المتعلقة ببناء القدرات في مجال تعليم العلوم والفنون والتكنولوجيا فيوفر الغذاء الفكري لجميع الأشخاص المعنيين من معلمين وأصحاب القرار. ومن شأنه أن يساعد أقسام تعليم العلوم والفنون والتكنولوجيا والمراكز المتصلة بها في وضع خططها

مستعينة بالبيانات ونتائج البحوث وغيرها من الدراسات الفنية، بغية دفع وتنفيذ عملية إصلاح هذه المجالات الهامة بصورة فعلية بعيداً عن الشعارات الجوفاء.

وأخيرا لقد أثبت هذا المشروع أن جهوداً صادقة تبذل للتقدم نحو توفير تعليم العلوم والفنون والتكنولوجيا للجميع. ومن الضروري تأمين المتابعة في هذا الصدد لضمان أن يلتزم الجميع بتعليم العلوم والفنون والتكنولوجيا.

وللبيونسكو أنشطة في مجال التعليم ونوعيته وجودته بما يمكن أن تفيد أكثر وأكثر عند أفراد المجال للإسهاب فيها:

فلديها الكثير من التحديات التي عليها أن تواجهها في وقت واحد إذا كان لابد لها من ضمان مشروع التعليم للجميع.

التدريبات غير كافية للمعلمين سواء في كمها أو محتواها:

وهذا أوضح ما يكون مثلاً بالنسبة للمدرسين، الذين يشكلون – كما يؤكد التقرير – أقوى عوامل التأثر على التعليم، ففي كثير من الدول ذات الدخول المنخفضة لا يحقق المدرسون حتى الحدود الدنيا من معايير المهنة ومستوياتها.

اليونسكو يقدم تكنولوجيا معاصرة للمدرسين:

وقعت شركة "انتيل" وهي الشركة الرائدة في صناعة المعاملات الإلكترونية الصغيرة (أو الأجهزة الإلكترونية الصغيرة التي تعالج البيانات Micro Processors)، وأكبر منتج للحاسوب، وأجهزة الشبكات، وأجهزة الاتصال مع اليونسكو في التاسع من نوفمبر/ تشرين الثاني عام ٢٠٠٤، اتفاقية تعاون تستهدف تطوير منهج دراسي نموذجي، أو مخطط دراسي. وذلك لتحسين استخدام تقنيات المعلومات والاتصال في فصول الدراسة على نطاق العالم كله. وقد اختارت اليونسكو أن تعمل مع "انتيل" في هذا المشروع بسبب الخبرة الهائلة للشركة في تدريب المدرسين على استخدام التقنيات، بالإضافة إلى مساندتها المعروفة للمدرسين الذين يسعون جاهدين لإدخال التكنولوجيا في مقرراتهم. ومن خلال برنامج "التدريس من أجل المستقبل" قامت الشركة "أنتيل" بالفعل بتدريب

مليونين من المدرسين على مستوى العالم. و"يكمن التحدي في البحث عن أفضل استخدام للتكنولوجيا لتحسين نوعية التدريس والتعلم، مع توفر قدر مرتفع من المرونة للاستجابة إلى الحاجات الإقليمية"، وهذا ما أعلنته "ويندي هوكنز" مدير التعليم في "أنتيل".

وعلى أساس هذه الاتفاقية سوف تعمل اليونسكو و"أنتيل" معاً حول مبادرة متعددة الأطراف، تستهدف ترسيخ معايير لتحسين برامج تدريب المدرسين من خلال تقنيات المعلومات والاتصال. وسوف تستمد هذه المعايير من المعرفة النظرية والمهارات العملية في هذا المجال(١)، مما يمكن أن يفيد في مجالات الفن والتربية الفنية حيث الاحتياج الشديد لهذه التكنولوجيا، ويمكن أن نستفيد من ذلك في إعداد البرامج الخاصة بالحاسب الآلي في تعليم فن الخزف وتبسيط أسياسياته الضرورية.

أهم وظيفة لمدرس التربية الفنية أن يظل أول من يلقن مبادئ التعليم الذي لا غنى عنه، والذي يوقظ الروح ويشعل الشرارة الحية عن طريق الاتصال الشخصي بتلميذه أو تلميذته. وهو يعطي حياة ومعنى للتراث الذي ينقله، وبذلك يمكن تلاميذه من التقدم إلى أبعد من مجرد مراكمة المعلومات، ومن الوصول إلى مرحلة الاستيعاب الخلاق، وبقيام المدرسين بهذه الوظيفة فهم يتبعون خطى المعلمين العظام الذين غدت أسماؤهم فخر الحضارات القديمة. والمدرسون الذين كانوا مثل سقراط، هم الكاشفون عن الحقيقة وأصحاب الرؤية البعيدة والمعلمون الروحيون والمربون والمرشدون للحياة والفكر، هم النماذج التي يهتدي بها تلاميذهم ومجتعاتهم بأسرها.

ولا شك في أنه حدث في العديد من الحالات إساءة استخدام السلطة التي خولت للمدرسين، ومن ثم جاءت الانتقادات التي تتعرض لها هذه السلطة الآن،

---

(١) اليونسكو، الرسالة الجديدة، ديسمبر/ كانون الأول، ٢٠٠٤، ص ٥٠.

فـــي الـــوقت الـــذي يساهم فيه النمو المتسارع للتكنولوجيا والتوسع المستمر في الإعـــلام وخـــدمات الاتـــصال الجماعية في كل يوم في إزالة الهالة التي تحيط بالمـــدرس. وإذا كانت سلطة المدرس ستتأكد مرة أخرى فلابد من إحداث تغيير في طبيعتها الجوهرية.

التبسيط:

لا تـــستطيع عقولـــنا التعامل مع معلومات كثيرة متداخلة ومتقاطعة على نحو مباشر ومثمر، وكثيراً ما نحتار في إيجاد حل لهذه المعضلة، وقد لجأ العقل البشري قديماً إلى تقسيم المعرفة والتي كانت واحدة إلى علوم واختصاصات بغية تأمـــين نـــوع من السيطرة على فوضى المعلومات والوصول بالتالي إلى تنظيم جديد للمعرفة يتيح لبني الإنسان تعاملاً موضوعياً مما هو سائد، لكن هذا لم يحل المشكلة على نحو كامل، فهناك الكثير من الأوضاع التي لا تمكن معرفة معناها وتـــشكيل رؤيـــة واضحة لها من خلال أي علم من العلوم، فنادت هيئة اليونسكو إلـــى تبـــسيط هذه العلوم للوصول إلى أقصى حد للفهم ولكي تصل المعرفة إلى التلاميذ بطرق مبسطة وسلسه.

بمـــا أنـــنا نعـــيش في عصر السرعة والتقنيات الحديثة والعلوم المتدفقة والاختـــراعات المتوالية والإنتاج الإنساني المطّرد وتعدد المجالات العلمية التي يتطـــرق لهـــا الفكـــر البشري كل ذلك وغيره من الانشغال بالأعمال الضرورية وكثـــرة الانشغال بالتسلية وتوفر مصادرها بكثرة مما يصرف عن متابعة التعلم والبحث عن كل جديد في مجالات العلم الواسعة جعل تبسيط العلوم شيء مطلوب وأمر محمود لذا نسلط الضوء ولو بدرجة غير كافية على هذا الموضوع.

تبسيط العلوم والفنون:

إن تبـسيط العلوم هو عملية شرح المبادئ الأساسية والاكتشافات العلمية والإنجازات التقنية بأسلوب مفهوم لغير المتخصصين والأطفال. وبتعبير آخر فإن التبـسيط يعني أن تكون أقوال المتخصصين مفهومة لغير الخبراء. وتعني عبارة غيـر المتخصصين في هذه الحالة طلاب مراحل التعليم العام، كما تعني العلماء وحملة الشهادات العليا في المجالات الأخرى.

أمـا قامـوس أكـسفورد فيعرف تبسيط العلوم بأنه "جعل العلم معروفاً ومقبولاً وحائزاً على الإعجاب".

وسائل تبسيط العلوم والفنون:

أولا: وسـائل الإعلام ومنها التلفزيون والإذاعة والصحف والمجلات والإنترنت وهـذه الوسـائل تـؤدي أكبـر دور في تبسيط العلوم النظرية والإنسانية والعلمـية والفنـية فتوجد في القسم الرسمي أي الحكومي من هذه الوسائل فقـرات مبـسطة للعلـوم وتتمثل في المعلومة القصيرة والمسابقة الهادفة والقـصة القـصيرة والـندوة العلمية والفيلم الكرتوني المشوّق واللقطات العلمية القصيرة والمؤثرة واللقاءات العلمية والفنية مع أساتذة المواد العلمية والفنية.

ثانـيا: المحاضـرات العلمية والفنية والعروض العملية التي تقوم بتبسيط العلوم وإيـضاحها فـي قالـب جمـيل تجذب جميع الفئات للاستمتاع بها وأما العروض العملية هي التي تعرض بأسلوب بسيط كيفية صناعة الشكل على سبيل المثال منذ كان قطعة من الطين حتى أصبح عملاً خزفياً مكتملاً.

ثالثا: الأفلام العلمية التي تهتم بالعروض التوضيحية للتقنيات الهامة المركبة التي يمكـن تبـسيطها إلـى درجـة كبيـرة تتناسب مع خبرة أطفال المدارس المحدودة.

رابعـــا: الإفـــادة مـــن الأساتذة المتخصصين في عمل مؤلفات يبسطوا بخبراتهم العالـــية مـــراحل التقنـــية المعقدة في مجالات التشكيل والحريق والطلاء الزجاجـــي ومـــا إلـــى ذلك حتى يمكن أن يفيد غير المتخصص وطلاب المـــدارس مـــنها بـــشكل كبير ويكون أكثر عمقاً من تلك الكتب الأخرى المتخصصة بدرجة عالية والتي تعوق الدخول إلى المجال لصعوبة ملاحقة خطواتها المركبة أو فهمها ببساطة.

خامـــسا: تـــشجيع انتـــشار من المجلات العلمية والكتب المبسطة للعلوم والفنون وكتيـــبات المـــسابقات العلمـــية والفنية الصغيرة في مجال الخزف تحديداً بأسعار في متناول الجميع.

سادسا: نشر الكتب العلمية والفنية الهادفة والبسيطة والصغيرة التي تؤدي للثقافة العلمـــية والفنـــية العامـــة ومحاولـــة نشر الإلمام العلمي للأساسيات الفنية والعلمية والثقافة العامة.

ســـابعا: تبسيط المناهج العلمية والفنية للطلاب وتخصيص مناهج الخزف العملية بالمـــدارس من سن مبكرة حيث يحصل الطفل على جرعات علمية وفنية مقننة بما يساعد على تنمية الموهبة وترسيخ المعلومة.

ثامـــنا: تخـــصيص نـــوادي فنـــية لأنشطة التشكيل الخزفي وتدعيمها بالخامات والأدوات اللازمـــة وتكـــون داخل وخارج المدرسة بما يعم بالفائدة على أطفالها.

تاسعا: إنشاء استوديوهات الفن الخزفي العامة على غرار المكتبات العامة ليساعد علـــى محـــو أمية التشكيل وتكوين ميول للأطفال لمثل هذه الأنشطة التي انعدمت في مصر.

عاشـــراً: تقديم جوائز لتلاميذ المراحل التعليمية الذين يقدمون ابتكارات فنية في مجـــال الخـــزف سواء في الشكل أو معالجة السطح أو أساليب الحريق أو

الطــلاءات الزجاجية لتمنح هذه الجوائز للأطفال المتميزين في إحدى هذه العناصــر أو أكثر، وذلك من مبدأ أن التشجيع يمكن أن يكون حافزاً كبيراً للاستمرار في المجال.

أحـد عـشر: تبسيط العلوم والفنون للأطفال وذلك بعرض معلومات مبسطة عن الخــزف وخطــوات عمله المهمة في أفلام الكرتون والبرامج التلفزيونية والإذاعــية ثــم وضــع مــسابقات عليها وكذلك يكون الأمر في الصحف والمجلات المتخصصة والغير متخصصة التي ينشر فيها صورة الفائز مما يجعل الأطفال يقبلوا على المجال الخزفي.

أهداف تبسيط علم وفن الخزف:

أولا: نشر الوعي العلمي والفني عن المجال.

ثانيا: محو الأمية الفنية في مجال الخزف وخاماته وتقنياته.

ثالثا: تطوير فن الخزف لدى الصغار من خلال زيارة جمهور التلاميذ المنتسبين إلــى المجال ويمكن اكتشاف مهارات وشخصيات وطرز فنية يمكن توجيهها مــن الــبداية إلــى دراسة فنية بحتة مما يزيد عدد تلاميذ المدارس والشباب المــتقدم إلــى الجامعات فيما بعد من خلال اكتشاف قدراتهم وأن يكون ذلك بمثابة مكسب كبير للتعليم بشكل عام ولمجال الخزف بشكل خاص

رابعا: تأكيد الإيجابيات ومقاومة السلبيات.

يمكــن تدعــيم الجــوانب الإيجابية في المفاهيم الجمالية بمقاومة وإزالة الخاطــئ منها والتدعيم الإيجابي ومن خلال استخدام بعض الأساليب المعلوماتية والمهاريــة ويمكــن أن نحقــق ذلك بالإضافة إلى التدريبات العملية التي تحبب التلاميذ في المجال وتشجعهم على الاستمرار فيه والنمو السريع.

من يبسط العلوم والفنون:

ليس المقصود تبسيط العلوم تسطيحه، أو مجرد اختيار كلمات وألفاظ تبدو أسهل وأيسر، بل أنه فن من النوع السهل الممتنع، ويتطلب معرفة وخبرة وإتقاناً للغة والأسلوب العلمي والفني وليس من اليسير إجادته والإبداع فيه بل يجب أن يتوافر في من يعمل في هذا الفن مؤهلان أساسيان هما: مستوى عال من المعرفة العلمية والفنية، إذ لا يمكن للمرء أن ينقل بوضوح شيئاً لا يستوعبه هو نفسه استيعاباً تاماً ورغبة حقيقية في مشاركة غيره المعرفة التي اكتسبها.

ويختلف تبسيط العلوم والفنون عن إعداد الأوراق العلمية التي تقدم في المؤتمرات أو المحاضرات التي تلقى في الجامعات لذا فليس كل عالم أو أستاذ في الجامعة مؤهلاً للقيام بهذا النشاط.

يتضمن تبسيط العلوم والفنون جعل الموضوع جذاباً لأنه من الضروري تجميل العلم والفن وإبراز محاسنه لكي يحبه الناس، وهم لن يحبوه إلا إذا أحبوا القائم بالتبسيط وعلى ذلك فيبدو أن القدرة على كل من التبسيط والأخذ بالألباب هي مفتاح التبسيط الناجح، ولكي يزيد مبسطو العلم من جاذبيته وسهولة فهم غير العالمين له يجب عليهم أن ينموا فهمهم بالعلم والفن والناس والعالم المحيط بهم وأن يكونوا أمناء في جهودهم نحو العلم وصغار التلاميذ الذين هم أحوج ما يكونوا إلى تبسيط العلوم والفنون، ويجمع بين العلم والفن والتربية والثقافة.

يستحسن أن يقوم بتبسيط علم الخزف وتقنياته وإعداد وسائله أشخاص متخصصون في المجال على أعلى مستوى أكاديمي.

تبسيط العلوم للأطفال والناشئة:

يختلف تبسيط العلوم للأطفال عنه للكبار فالطفل في مراحله المبكرة يميل بطبيعته إلى الخيال والقصص الخرافية وأفلام الكرتون وقصص الخيال العلمي، لذا فيمكن استغلال هذه الميول في زرع الثقافة الفنية والتقنية والعلمية بداخله، وذلك عن طريق مزج العلم بالخيال من أجل تنمية قدراته على الإبداع والابتكار

والتخـــيل ولكـــن يجب ألا تطول فترة الخيال والخرافة في حياتهم كما أن عملية مزج العلم بالخيال يجب أن تتم بحكمة وباستخدام ميزان دقيق.

ويجب أن تتدرج عملية التثقيف العلمي والفني للطفل فتبدأ بما يتمشى مع خبـــراته ومداركـــه ثم تتطور شيئاً فشيئاً نحو مسائل أكثر تعقيداً مع التأكيد على ضرورة مسايرة دوافع الأطفال وميولهم الطبيعية.

يتم تبسيط العلوم للطفل في سن المدرسة من خلال الكتاب المدرسي الذي يجـــب أن يكـــون مشوقاً وجذاباً إضافة إلى الكتب اللا مدرسية وأجهزة الإعلام وأفـــلام الفـــيديو وبرامج الحاسوب وزيارة المتاحف العلمية والفنية والمعارض العلمـــية وورش العمـــل التـــي تقام في المدارس والمسابقات العلمية والتدريبات العملـــية لأعمـــال خزفية جمالية ونفعية يقوم بها التلميذ من أول إلى آخر مرحلة فيها ومن المهم أن تعرض باسمه على أنها من إنتاجه الفني لما للتشجيع من عائد كبير على استمرار يته فيما بعد.

ويجب الاهتمام بدور الحرف الشعبية والفنية.

الفصل الثالث

الإطار التراثي ويشتمل على التراث الفني – مهارة التعامل مع التراث

أولاً: الإفادة من الفن البدائي وبساطته.

الشعوب البدائية

الفن البدائي

خصائص الأساليب الفنية البدائية

أسلوب الزخارف في الفن البدائي

الفخار البدائي

أساليب الإفادة من الفخار البدائي

التراث الفني للخزف

مهارة التعامل مع التراث

مقارنة بين فنون الأطفال والفن البدائي

أهمية الفن البدائي لمدرس الخزف

ثانياً: الإفادة من الفخار والخزف الشعبي:

الفنان الشعبي وكيفية الإفادة منه

الخامات المستخدمة في الفواخير الشعبية

كيفية صناعة الفخار

طريقة إعداد الطينة للفخار الشعبي

مناطق إنتاج الفخار الشعبي

الطرق الأساسية للعمل بالطين

أنواع زخرفة الفخار الشعبي

الأدوات التي يستخدمها الحرفي

أهمية فهم ودراسة العملية الابتكارية لتبسيط فن الخزف

أهمية التصميم في مجال تبسيط الخزف وتقنياته

مبادئ وأسس التصميم

أساليب معالجة السطح الخزفي

عوامل نجاح القطعة الخزفية

الإطار التراثي – التراث الفني – مهارة التعامل مع التراث

أ- الإفادة من الفن البدائي وبساطته.

ب- الإفادة من الفخار والخزف الشعبي.

أولاً: الإفادة من الفن البدائي وبساطته:

الشعوب البدائية:

إن إمعان النظر في فنون الشعوب البدائية يثبت أن الإحساس الجمالي غريزي لدى معظم الناس بغض النظر عن وضعهم الذهني[١].

إن الخلق الفني لدى الرجل البدائي يعني هروباً من فرضية الحياة وتحكماتها، فلم يكن هناك شيء مستمر أو ثابت في حياته فلم يكن لديه إحساس بالبقاء .

إن الإنسان يتصرف بصورة غريزية عند كل تحول للأحداث وعلى ذلك فإنه حينما يخلق عملاً فنياً باعتباره عملاً من أعمال الاستعطاف السحري – فإنه يهرب من التحكمية السائدة في وجوده ويخلق ما هو بالنسبة إليه تعبيراً مرئياً عن المطلق – إنه للحظة واحدة قد وضع شيئاً واحداً ثابتاً وصلباً. فهو قد خلق مكاناً خارج الزمان، وحدد لهذا المكان شيئاً ظاهرياً حوله بتأثير من عواطفه إلى شكل معبر ومن ثم استمال إلى نظام وإلى وحدة وصاغ منه معادلاً مشاكلاً لعواطفه[٢].

---

(١) معنى الفن، تأليف هربرت ريد، الهيئة العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٨١، ترجمة سامي خشبة، ص ٤٣.

(٢) المرجع السابق، ص ٤٧.

إن الإناء الفخاري يحمل الكثير من القيم، فتوجد القيم الشكلية الخالصة وتــوجد قــيم سيكولوجية وهي القيم التي تبرز من خلال مشاركتنا العاطفية الإنــسانية العامة ومن خلال اهتمامنا بل توجد تلك القيم التي تبرز من خلال حياتــنا اللاواعــية. وبعــد تلك القيم توجد القيم الفلسفية التي تبرز من خلال مستوى عبقرية الفنان وعمقها.

تعتبر الخطوط واحدة من أكثر العناصر الأساسية في الفنون المرئية وفي الخزف يندمج الشكل ويصبح بكل مميزاته شكل خزفي ذات خطوط خارجية.

وقــد كانت هذه الخاصية جوهرية حتى أن بعض الفنانين لم يترددوا فــي أن يحملــوها أساس الفنون جميعاً وقد عبر بليك Blake عن هذا الرأي بقوة عظيمة في كلمات وهي:

"إن القاعــدة العظيمة والذهبية للفن كما هي للحياة هي كلما كان الخط المحيط أكثر تحديداً وحده وبروزاً كان العمل الفني أكثر كمالاً. وكلما كان أقل بروزاً وحدة عظم الدليل على ضعف الخيال والانتحال والإهمال[1].

<u>إن العمل الفني</u>:

هو يعني تحرير الشخصية، إذ تكون مشاعرنا بصورة طبيعية مكبوتة أو مــضغوطة لــو إنــنا نتأمل عملاً فنياً فنشعر بعده بشيء من التنفيس عن مــشاعرنا بل إننا لا نشعر بهذا التنفيس فحسب بل بالتعاطف أيضاً وهو نوع مــن التنفــيس عــن المشاعر ولكننا نشعر أيضاً بنوع من الإعلاء والعظمة والتــسامي. وهــنا يكمــن الاختلاف الأساسي بين الفن والإحساس العاطفي. فالإحــساس العاطفــي تنفــيس عــن المشاعر ولكنه أيضاً نوع من الارتياح

---

(١) معنــى الفــن تاليف هربرت ريد،الهيئه العامه للكتاب ،القاهره ١٩٨١،ترجمه سامى خشبه ،ص ٣٠

وارتخاء الوجدان والفن أيضاً تنفيس منشط مثير، فالفن هو علم اقتصاد الوجدان. إنه الوجدان متخذاً شكلاً جميلاً(١).

إن الفن هروب من الفوضى – إنه حركة محسوبة محكومة بالأرقام – إنه كتلة يحكمها مقياس معين إنها تلقائية المادة وفوضاها تبحث عن إيقاع الحياة.

إن الفنان-غير قابل لنقل الأفكار في مخاطرته الفنية إلا أن عمله لا يتم عن طريق تقديم مثل تلك الأفكار ولكنه يتم عن طريق نقل رد فعله الوجداني إزائها.

الفن البدائي:

والآثار البدائية وإن خلت من مقومات الابتكار الفني بمفهومه المعروف به نكشف عن الصفاء والبساطة وصدق التعبير، كما تتجرد عن الآلية التي دفع إليها القصد المركب عند الفنان الحديث، والمهارات المكتسبة.

ولقد نشأ إحساسنا بغرابة أشكال الفن البدائي عن جهلنا بوسائل الإنسان الأول في التعبير عن المشاعر.

إن كل المحاولات الفنية التي قام بها البدائي تدلنا على أن حب الجمال غريزة في نفس الإنسان. وإن كل الفنون برزت إلى عالم الوجود بدافع من النفس، وإلهام من الطبيعة ذاتها. إن فن هذه العصور فيه محاولة لمطابقة الواقع والطبيعة وقتئذ.

إن حياة الفطرة الكاملة التي عاشوها شكلت الأواني والخزفيات الخاصة بهم. ولقد أدت الاستمرارية في هذه الأعمال إلى إثارة المواهب الفنية

---

(١) معنى الفن تاليف هربرت ريد،الهيئه العامه للكتاب ،القاهره ١٩٨١،ترجمه سامى خشبه ،ص ٣٠

عند البدائي، التي بدأت تقضي شيئاً فشيئاً على الحياة الوحشية وتدفع الإنسان إلى طريق التقدم على مر الأعوام.

خصائص الأساليب الفنية البدائية:

تتفق أساليب الأداء في الآثار البدائية مع إمكانيات الجماعات التي أنتجتها كما تتلاءم ومدى خبرات هذه الجماعات بالخامة والأداء. فإن الفخار لم يكن سوى حادثاً وقع له بتأثير شيء ما. فسعى في ذلك إلى تحقيق أبعد مدى من مجرد صنعه فقط. ولعل حاجة الإنسان البدائي كان قد أسفر عن الشيء الذي لم يسميه فناً كما نسميه اليوم.

ولم يكن يعرف عنه وقتئذ ما يعرف عنه الآن من أنه شكل خارجي ومضمون من عاطفة أو فكرة فمضى ذلك البدائي يشكل الصورة التي ربما كانت قد أوحت بها الخامة ويسرت لظهورها على نحو ما. إن أعمالهم تمتاز بمدى الطاقة الروحية التي تتجلى فيما ينتجون وكانت تتميز بالتلقائية والفطرة في التعبير.

ولقد نشأت أنماط في الفن الحديث تمت إلى الجماعات المختلفة بأوثق صلة بل لقد غادر بعض الفنانين عواصم أوروبا الحديثة إلى المناطق البعيدة حيث يعيش سكانها بوسائلهم الفطرية على نحو يقرب من حياة البدائيين الأولين. مثال ذلك بيكاسو وغيره الذي درس الفن الفطري على نطاق واسع ونشر مبادئه في العصر الحديث.

كان الخزف في الفن البدائي يتميز بالخدمة والغرض النفعي كصنع الأواني الفخارية المختلفة والتمائم والتعاويذ ويرجع استعمالهم لها لما في حياتهم من غموض وجهل.

ولقد استلهم البدائي بفطرته من سيره على الأرض ومن الحفر التي تنشأ نتيجة ضغط أقدامه عليها خاصة الطين المبلل. فوجه ذلك إلى إعمال يده

بتشكيل الطين وصنع الأواني المجوفة. وساعدهم اكتشاف النار على حرق الأواني فأصبحت بصلابتها أبقى في حوزته من سابقتها التي كانت من الطين الجاف دون حريق.

وتندمج في صفة الواقعية عند البدائيين صفة رمزية وصفة تجريدية ونلمس ذلك في زخرفتهم على الفخار.

وتنقسم الزخرفة البدائية إلى نوعين:

النوع الأول: تكثر فيه المستقيمات المتوازية أو الخطوط المنكسرة أو الزخارف المحفورة خدشاً فوق سطح المشغول وقد ينقسم السطح المراد زخرفته إلى مساحات صغيرة نتيجة الخطوط في كل قسم منها اتجاهاً خاصاً ومنها ما زخرف بالشكل الهندسي أو بالحفر الحلزوني أو المموج.

والنوع الثاني: يمتاز بالحفر والتطعيم والنقش على السطح برسوم طينية محددة داخل إطار مزخرف.

وتلعب الخامات دوراً أساسياً سواء من ناحية اختيار الموضوع أو الأسلوب الأدائي للعمل والطين من أكثر الخامات ارتباطاً بالطفل وأسهلها في الأداء لأنها تتشكل بسهولة وحرية وتعطي اللمسات السريعة وحين نتحدث عن التشكيل فإن الطين له الصدارة بين باقي الخامات وتعتبر الأصابع أحسن الأدوات ففيها رجوع إلى الفطرة وإشباع غريزة الحل والتركيب كما أن فيها مجال واسع للخيال المنتج والتقليد المفيد والمناهضة المثمرة وخامة الطين تساعد في تلقائية التعبير لأن استخدامها سهل كما أن التشكيل بها في المراحل

الأولى يمكن أن يكون باليد مباشرة دون استخدام وسيط بين اليد والخامة مما يجعل الإنتاج أكثر تلقائية(١).

أسلوب الزخارف في الفن البدائي:

تقـــوم أغلب الزخرفة البدائية على تكرار وحدات مشتقة من العناصر الطبيعية المختلفة، وتنتشر على سطوح الفخار في شتى الاتجاهات دون انتظام مقصود أو وفق قواعد هندسية.

غيـــر أن الفطـــرة السليمة حرمته في كثير من الأحيان إلى تصنيفها وتـــوزيعها فـــي أشـــكال متباعدة أو متقاربة أو متكررة. بحيث صارت في مجمـــوعها مقـــبولة الشكل ولقد كان ذلك بالحس الفطري والوجداني الساذج. الذي أبعد إنتاجهم عن التكليف واستخدام المنطق الذهني الصرف.

وإنتاج البدائي يكشف عن نظرة سليمة وإحساس مرهف وصبر وجلد في التطبيقات الزخرفية على الفخار.

الفخار البدائي:

صنع الرجل البدائي أوانيه بمحض الصدفة وإلهام الطبيعة –ثم اهتدى إلى حرقها– أما الزخارف التي كان يجربها عليها فهي بسيطة ولا تعدو أكثر مـــن خطـــوط مختلفة، كما لجأ إلى إضافة قطع صغيرة من الطين أو بعض القواقع بقصد الزينة.

إن الطبيعة هي التي منحت البدائي إلى الاهتداء إلى صنع أوانيه لكي يحفـــظ فـــيها الماء ثم حاجاته، وكانت في بدايتها من الطين ثم يتركها لتجف ومرة أخرى تستكمل الطبيعة أو الصدفة إلهامها له، فاهتدى إلى حرقها.

كان الإناء البدائي مضطرباً في سمك جداره وتكوينه الخارجي واتسم بسعة الفوهة، وقد تنوعت أشكاله وأحجامه مما يدل على حب هذا الرجل لهذا اللون من الفن.

---

(١) محمود البسيوني، نحت الأطفال، دار المعارف المصرية، القاهرة، ١٩٦٩، ص ٢٤.

ولقد استوحى الفنان نقوشاً لأوانيه من الطبيعة والبيئة حوله، إذ ألهمته ترجمة عناصرها في خطوط بسيطة مختلفة.

يقول هربرت ريد: كان الرجل البدائي ينظر للفن الحقيقي نظرة هامة لاستخدامه في النواحي الاجتماعية ولصالح الجماعة. والفنان ينظر إليه كقديس وملك لأنه قادر على الخلق السحري والروح والإلهام القدسي.

والرسوم إلتي على الأواني كانت أيضاً ذات رموز وطلاسم لتساعده على العمل والغرض الاجتماعي.

ويقول هربرت ريد: إن الأشكال الخزفية البدائية يرى جمالها في نقائها وصدقها وذلك لأنها موحية بأفكار عقائدية وارتباطات دينية[1].

ويرجع صنع الفخار إلى أجيال سحيقة مضت حتى أنه يتعذر تعيين مكان بدء ممارسة صنعته. ومن مميزات الفخار البدائي صفته العالمية التي لازمت الإنسان في كل أنحاء الأرض.

ويعرف سعيد الصدر الأواني[2] الفخارية بأنها الأواني المصنوعة من الطين المحروق غير المزجج ويصنع الفخار من طينة طبيعية غير مركبة – طينة أقل نقاء من طينة الخزف – جدرانه أكثر سمكا – هش – كثير المسام وهو أقدم من حيث استعمال البشر له وهو ينقسم إلى قسمين:

---

(١) معنى الفن، تأليف هربرت ريد، الهيئة العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٨١، ترجمة سامي خشبة، ص ٦٨.

(٢) سعيد الصدر، الخزف، المطبعة الأميرية، القاهرة، ١٩٤٨، ص ١-٢.
سعيد حامد الصدر، ولد عام ١٩٠٩، وتوفي عام ١٩٨٦، درس الفن بمدرسة الفنون والزخارف المصرية، عمل وكيل لكلية الفنون التطبيقية ورئيس قسم الخزف، درس فن الخزف على يد الخزاف برنارد لتشن بإنجلترا، حصل على جوائز عديدة ومنها الجائزة الأولى في مدينة كان بفرنسا عام ١٩٥٤ وجائزة من مدينة براغ عام ١٩٦١، ألف ثلاث كتب عن فن الخزف هي (الخزف – الخزف والأشغال اليدوية – مدينة الفخار).

١- فخار غير مطلي مثل الجرار الكبيرة - القلل - المسارج.

٢- فخار مطلي وله أنواع عديدة من طرق الطلاء.

ولانقطاع الصلة بين تلك الأرجاء بعضها وبعض ننتهي إلى رأي بأن ممارسة الفخار أخذت طريقها مستقلة في كل مكان وكان طبيعياً أن تأخذ صناعة الفخار طريقها مباشرة في أعقاب اكتشاف النار لأن تأثير الصلابة بفعل النار في الطين الخام سهل الملاحظة.

وكان الفخار البدائي يصنع من طين غير نقي يمكن تسويته في حرارة منخفضة في حريق مفتوح (اللهب يلمس المصنوعات) وذلك كما يصنع الآن لدى هنود المكسيك الجديدة.

ولو أنه كان يقام في بعض الأحيان حوائط مؤقتة حول النار لتعطي شكل الفرن وكانت جميع الأشكال تشكل يدوياً[١].



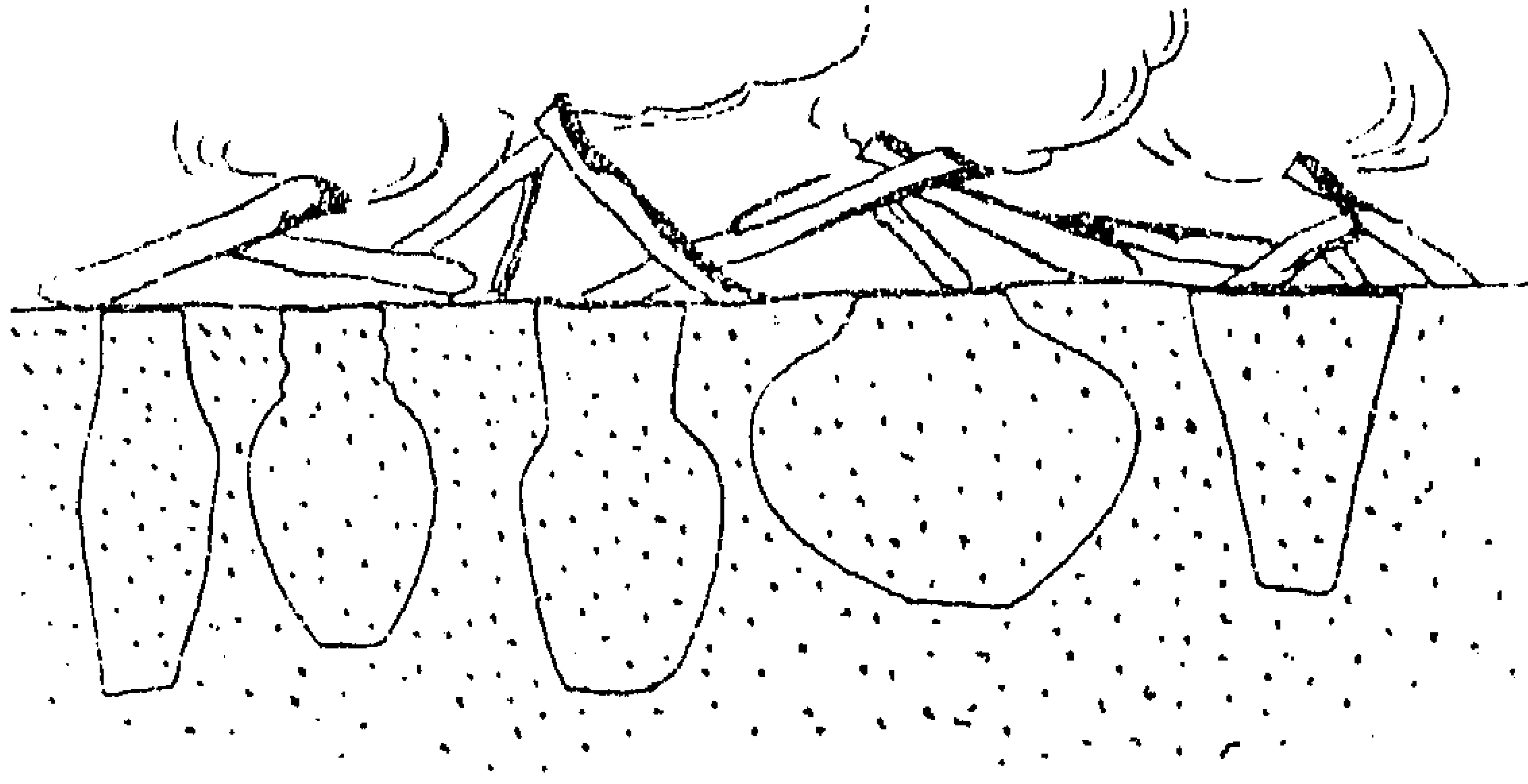
شكل رقم (١)

تمثال لأحد الخزافين المصريين القدماء من الأسرة السادسة الدولة القديمة تبين الصورة تقدم صناعة الفخار والخزف في مصر[٢]

---

(١) الخزفيات للفنان الخزاف، تأليف ف. هـ. نورش، ترجمة سعيد حامد، مراجعة عبد الحميد بحيري، دار النهضة العربية، ١٩٧٩.

(2) Robert J. Charleston, World Ceramics, P. 11.12, 1975.



شكل رقم (٢)

طرق الحرق القديمة

أساليب الإفادة من الفخار البدائي:

عــرف المصري القديم صناعة الطين فاستغلها في إخراج الكثير من أوانــيه الاستعمالية وغيرها وصنع منها مسارجه وبعض أدواته ثم اهتدى إلى الأكاسيد المختلفة فزجج أوانيه، أما نقوشه على الأواني فكانت انعكاساً للطبيعة وترجمة لفلسفته ومجتمعه.

وكان للبيئة المصرية القديمة وعقائد أجدادنا الفراعنة الدينية أثرها في خلــق فــن مصري له طابعه وله كيانه فاستطاع أن يصبح عملاقاً بين سائر الفنون.

عــرف المصري القديم صناعة الطين ولقد استخدم طينة النيل فتفرغ لها وصنع أوانيه ونوع أغراضه حيث لازمته في حياته وفي مماته أبى إلا أن يقاسمه رقدته. فبقى إلى جواره يحفظ له طعامه وشرابه وسائر حاجاته.

وتمتاز الأواني في الحضارة المصرية القديمة أنها بنيت بطريقة الانطلاق، فكان منها ما يتسم بسعة الفوهة مرة، وبضيقها مرة أخرى ومنها ما هو مزود بصنبور.

وفــي عهد ما قبل الأسرات استطاع المصري القديم أن يخرج للعالم أجمــل وأبــدع أنواع الفخار من حيث دقة الصناعة ومعالجة القطعة وجمال الخطوط. واشتهرت حضارة البداري بالقرب من أسيوط بإنتاج مثل هذا النوع من الفخار، وتعد صناعة الفخار من أهم ما ميز الحضارة المصرية.

ولقد عرف نوع آخر من الفخار يسمى الفخار الحسن الصنع واستعمل في صنع الأواني الخاصة لطهي الطعام أو لخزين الحبوب.

ولقــد صــنع المصري القديم الكثير من الفخار ولقد استمد زخارف أوانــيه مــن الطبــيعة فانعكست على سطوحها وكانت في بدايتها عبارة عن خطوط ثم أصبحت عبارة عن وحدات رمزية للهلال وللزهور وغيرها.

كمــا أنــنا نجــد عين حورس على سطح الإناء ثم استغلت عناصر الطبيعة بشكل أوضح فحمل الإناء وقتذاك صوراً للأهرامات والنخيل والنعام والغــزال وغيــرها. وزخرفت الأواني بالكتابة الهيراطيقية أيضاً ولكن ليس بقصد الزخرفة بل بقصد تعريف لما يحويه الإناء.

ولقــد عرف المصري القديم القوالب بل أنه صنع معظمها من الفخار فكانت تعمل منها قرابين وتمائم ومن أشهرها الطائر بنو Benu ويعرف عند الإغــريق فنكس Phoenix، ولقد استعمل المصري القديم أختاماً على شكل جعــران فــي ختم صناديق تماثيل (شوابت) الخاصة بكهنة أمن بطيبة وأختام عليها أسماء ملوك.

وكــان للون معنى رمزي عند تطبيقه فوق سطح الآنية فاللون الأسود يرمــز للأرض الزراعية ورمز للخير والأخضر رمز للحياة والنماء والزرع والأزرق يرمز للماء والسماء والأحمر يرمز للقوة والعنف.

ولقــد ظهــر وأنتج في عصر الدولة الحديثة والوسطى قوارير كانت تتميز بخصائص الجمال وغاية في النفعية.

إن الاتجاه التعبيري كان له صداه في الأعمال الفخارية والخزفية لدى المصري القديم، فالإيمان بالبعث وقيام حياة أخرى بعد الموت، يعتبر من أهم البواعث التي أدت إلى قيام أعظم حضارة عرفها العالم القديم، كما أدت بالتالي إلى النمو المضطرد واليقظة.

وكان الوعي الجمالي الفطري عند المصريين القدماء ظاهراً. وإذا كان ذلك الوعي المتطور لشعوب الحضارات الأولى قد ورث عن عصور البداءه الكثير من الأساطير، وكذلك تلك الصوفية التي تؤمن بالكون وتعمل على تأليه كائناته، حيث نلمس هذا الطابع في جميع مظاهر الحياة المصرية القديمة وتقاليدها الدينية، فقد كانت عناية الفنان المصري القديم منصبة على تصوير الروح الخالدة بأكثر من العناية بالجسد نفسه. متضمنة إبراز الشخصيات الإلهية والإنسانية بوجه عام.

ويرى هربرت ريد أن جمال الخزف المصري القديم يتمثل في إجادة الخزاف لتنفيذ أوانيه بالأيدي المجردة، وقد شكلها وبنى هيئاتها بخطى بليغة، لم يصل إليها غيره بهذا الإحساس وبهذه الدرجة في السطح وتماسك الهيئة الخارجية لتخدم عقيدة الخلود والبقاء لديه(١).

وقد امتازت الأعمال الخزفية المصرية بدقة التصميم والدراية التامة بأصول الخامة، والتناسب في جمال الوحدات والعلاقات(٢).

---

(١) كبريستيان ديروش، الفن المصري القديم، ترجمة محمود النحاس، مؤسسة العرب، لبنان، ١٩٦٩، ص ٣٤.

(٢) محمد عزيز نظمي، دور الفن في التغير الثقافي، مؤسسة شباب الجامعة، الجزء السابع، ١٩٩٦، ص١٠.

إننا إذا بحثنا في التاريخ المصري القديم يتضح أن الفراعنة استخدموا الطيـــنات المحلـــية من طمي النيل والرمل فصنعوا الأشكال الخزفية الفخارية التـــي يحتاجونها في حياتهم العامة، كما شكلوا من بعض العجائن المكونة من خامات محلية مثل الحلى المستخدمة في الزينة وطليت بلون فيروزي[١].

وكـــان المصري القديم يستخدم في إنتاج هذه الأنواع المختلفة أساليب فنية وتقنية اختلفت وتطورت من عصر إلى عصر وقد عكست تلك الأساليب خبـــرات وتجـــارب المصري القديم في صناعة الفخار ويتضح ذلك من الكم الهائل الذي تركه لنا من الفخار بأنواعه المختلفة المتباينة.

وقـــد عثـــر على آثار للفخار في مقابر الوجه البحري والصعيد وهي بقايا مخلفات العصور النيوليتية. وقد توصل العالم "بيتري"[٢] إلى تقسيمها تبعاً للأساليب والتقنيات التي تتمثل فيها إلى ما يأتي:

١- الفخار الخشن.	Rough Pottery
٢- الفخار الأحمر المصقول.	Bollished Red
٣- الفخـــار الأســـود مـــن الداخل (ذو الخطوط البيضاء).	Black Incised Pottery
٤- الفخـــار الأحمـــر ذو الخطـــوط البيـــضاء المتقاطعة.	White Cross Lined Pottery
٥- الفخار المرسوم (ذو الرسوم الحمراء).	Decorted Ware.

---

(١) الـــسيد محمد السيد، الخامات والطينات المصرية المستخدمة في مجال التعلم العام، ماجستير، ١٩٧١.

(2) Petrie & Quibell; Nagada and Ballas, London, 1895.

٦- الفخار ذو الأشكال الخيالية. Fancy Forms

٧- الفخار المتأخر Late Pottery

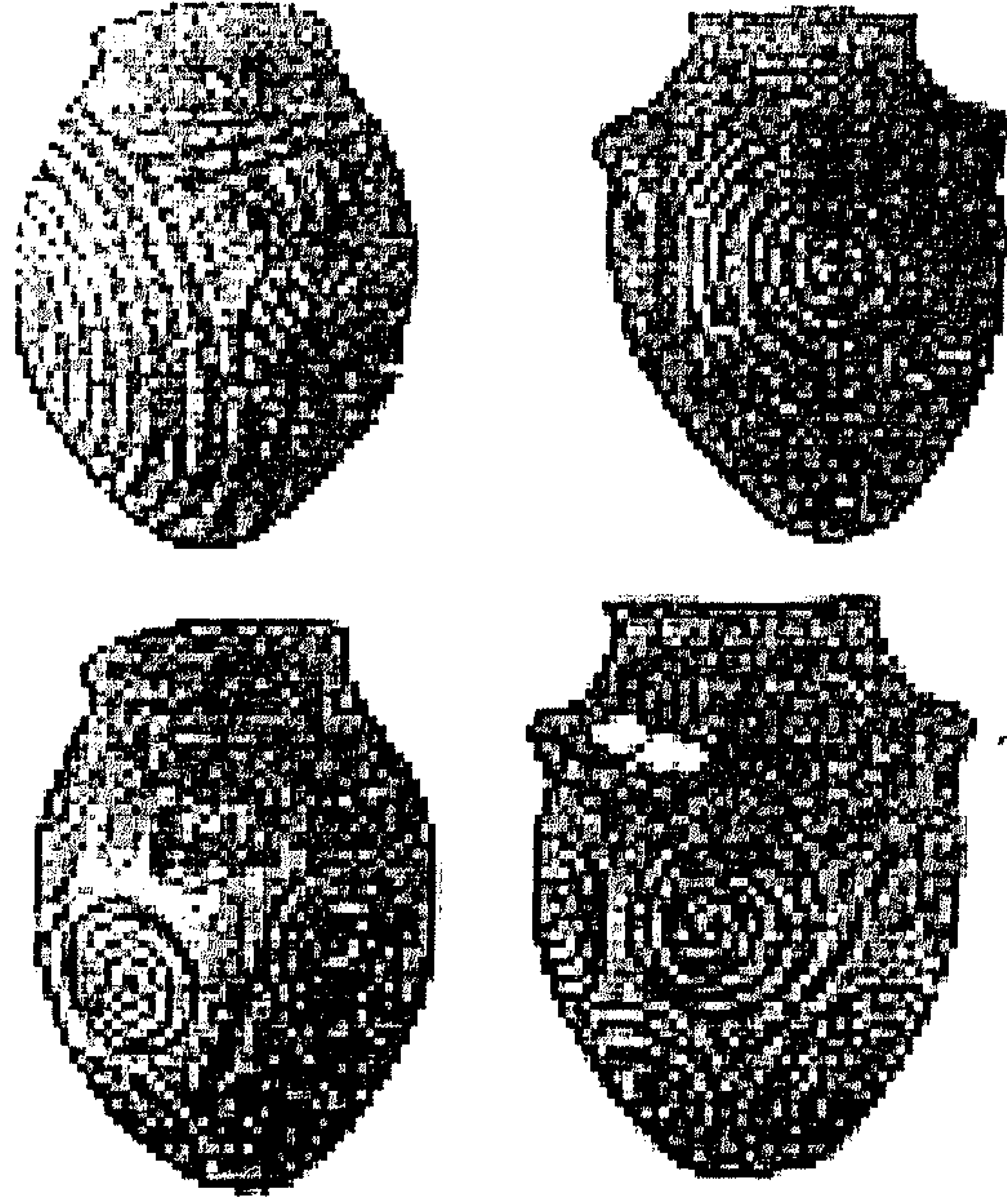
٨- الفخار الأحمر ذو الفوهة السوداء. Black Toppe Pottery

٩- الفخار ذو الأيادي المموجة. Wany Handed Pottery



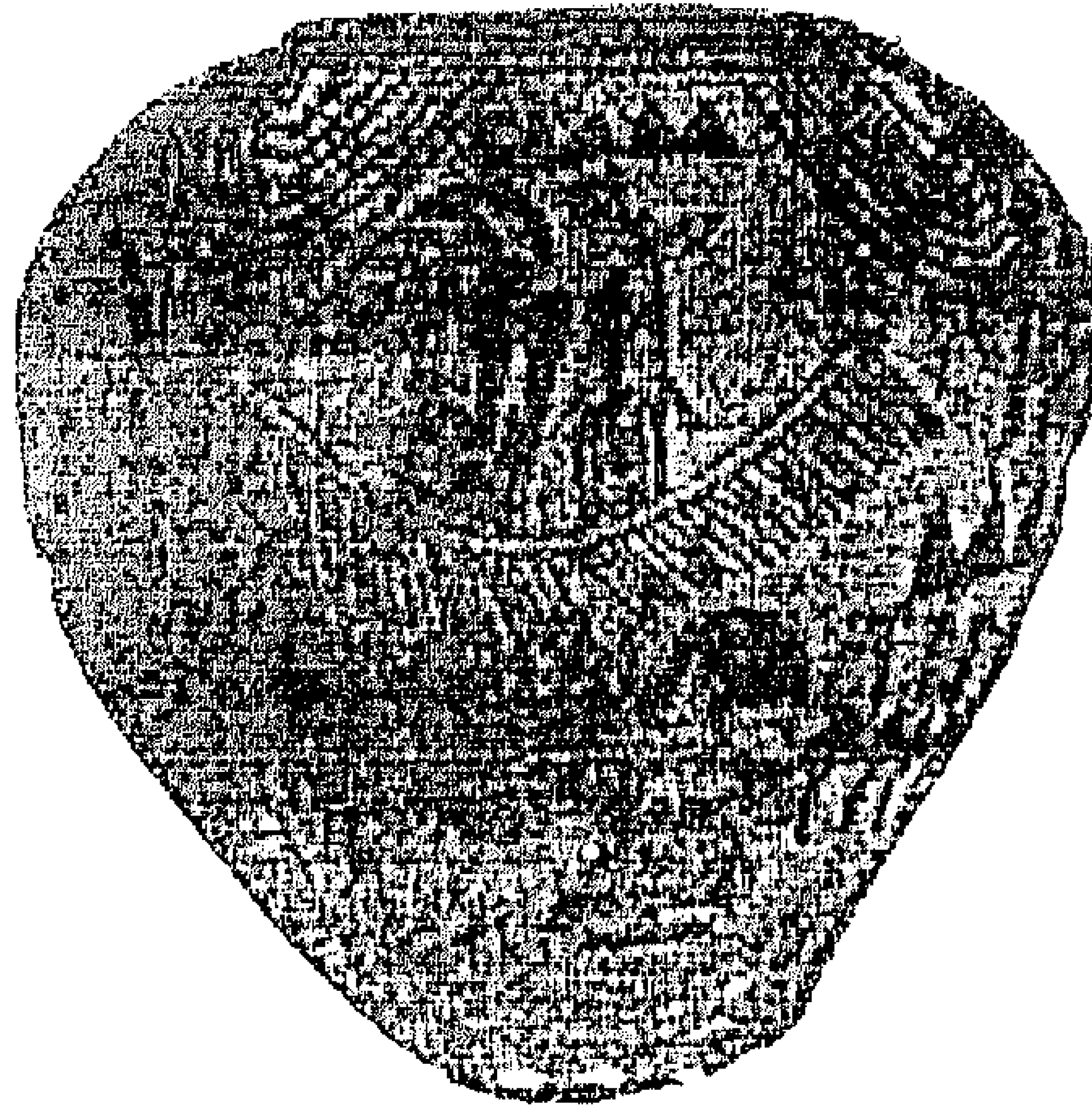
شكل رقم (٣)

جزء من تصوير على جدار إحدى المقابر المصرية في الدولة الوسطى في بني حسن ١٩٠٠ قبل الميلاد توضح الأعمال الخزفية من بداية إعداد الطين وتحضيره وتشكيله على عجلة تدار باليد ثم ترص الأشكال في الفرن المرتفع لتحرق ثم تخرج الأشكال بعد تمام عملية التسوية المطلوبة



شكل رقم (٤)

أواني فخارية من مصر فيما قبل التاريخ، ترجع إلى ٣٥٠٠ عام قبل الميلاد وبها زخارف حلزونية



شكل رقم (٥)

إبريق من الفخار



شكل رقم (٦)

إبريق من الفخار مطلي بطبقة من البطانة الصفراء مرسوم عليه بعض الزخارف البسيطة في القرن الأول وارتفاعه ١٨,٥ سم محروق بطريقة أولية، وقد عثر عليه بالنوبة، ويوجد في متحف اشمولان بأكسفورد.

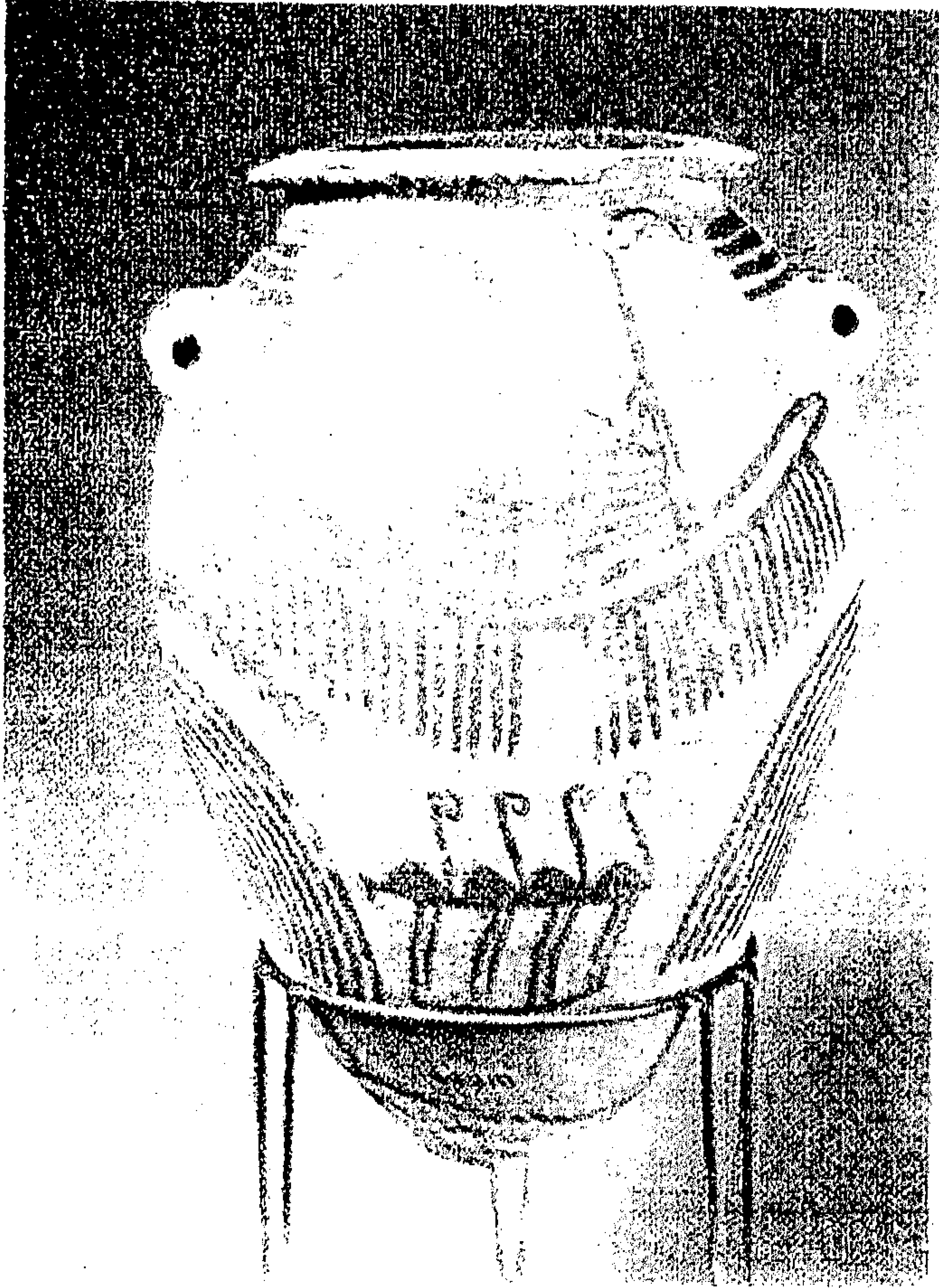
<u>التراث الفني للخزف:</u>

إن التراث الفني الأصيل ليس مجرد تحف أو أطلال مازالت باقية، إن القـــيمة الخالـــدة للتراث الفني تكمن فيما يحمله من فكر وفلسفة وقيم وخبرات ومعاني.

وهـــي مقومات قادرة على أن تجعله يستمر ولكن الصورة التي ظهر علـــيها التـــراث من آلاف السنين يصعب أن تستمر دون تغير وتحديث لكي يـــتلاءم مـــع العـــصر وصـــياغته ويتكيف مع المتغيرات فكل تراث لا يؤكد استمراريته في حركة التاريخ لا يعتبر أصيلاً.

والتـــربية الفنـــية لهـــا دور مميـــز فـــي نشر الوعي الثقافي والفني والمـــساهمة في حل المشكلات التي تواجه المجتمع. فإن دراسة فنون التراث

هــدف قوي يدعم الحفاظ على الهوية المصرية فيجب أن تسعى التربية الفنية دومــاً إلــى إعطائــه مكاناً مرموقاً داخل مناهجها ودراستها لإحياء التراث الإسلامي تربوياً وفنياً.



شكل رقم (٧)

زهرية تحتوي على زخارف مرسومة باللون الأحمر

المتحف المصري - قبل الفترة الملكية

وأيـــضاً إلـــى إعادة النظر في توظيف التراث الإسلامي تربوياً وفنياً وفي أنشطتهم المختلفة بما يتلاءم ومتطلبات العصر[1].

إن التربية الفنية ضرورية هنا لأنها قنطرة تربط حاضر المتعلم الفني بماضي أجداده.

إن تأكيد ذلك ينمي قدرات المتعلم على أساس امتصاصه للقيد، وتزيد من رصيده الفني ولكي يعرف حقيقة المستويات التي وصل إليها الأجداد وهي تنافس أعلى المستويات في الفنون الأخرى التي تمتلئ بها متاحف العالم[2].

إن أهـــم مـــا يتضح لنا من خصائص الشخصية العربية من استمرار وثبات لا يعني ذلك الجمود والتصلب فإن التطور من أهم خصائص الشخصية العربية فهم مجتمعين متحدين منذ القدم

ومـــن أهـــم خـــصائص الشخصية المصرية أيضاً التدين فمصر مهد للأديان السماوية فهي شعب متسامح.

إن من وظيفة الفن الإسلامي بشكل واضح الإتقان – الصدق – النقاء في التعبير.

يجـــب علينا أن نتذوق التراث من خلال عرض الأبعاد التكاملية للفن الإسلامي حيث يعكس مفهوماً فلسفياً وسلوكياً إبداعياً.

إن الـــتذوق يقوم على النظرة المستعرضة للخبرة من خلال المقارنة بين العصور المختلفة.

---

(١) حنان أحمد عبد المجيد، التراث الإسلامي تربوياً وفنياً كمدخل لتأصيل الهوية المصرية في التعبير الفني لدى طلاب المرحلة الثانوية، رسالة دكتوراه،

(٢) د. محمود البسيوني، أصول التربية الفنية، عالم الكتب، ص ١٩.

ان التـــراث هوالثـــروه القومـــيه الحضاريه المتزايدة التي يتسلح بها الإنـــسان لمجابهـــة ما يستجد في الحياة من ابتكارات فهو لذلك دائم ومتجدد ومـــستمر فهـــو يعتبر جزء لا يتجزأ من الإنسان وهو يحمل سماته وعاداته وســـلوكياته وجـــذوره. إن الفرد لا يستطيع أن يحافظ على تراثه من الاندثار وينجـــيه إلا بدراســـة وتحليل ما يتركه الأجداد فإذا تم فهم هذا الشيء فتظهر قيمـــته فـــي تعبيره ولا يمكن تنمية هذا الشيء من العدم ولكن المفروض أن يبحث من حيث انتهى غيره وهنا تظهر قيمة التراث الفني الموروث(١).

مهارة التعامل مع التراث:

إذا كان الوعي بالتاريخ العام للعالم الإنساني عامة والتاريخ العام لأي فرع من فروع التخصص ضرورة فهم وضرورة نجاح في آراء رجال العلم فـــي الحضارة والمستقبل، فإن الوعي بالتاريخ الخاص للعلم أو استمرار العلم الخاص لا يقل خطراً عن ذلك.

وإذا كان وعينا بتاريخ الفكر الإنساني العام وبالتاريخ العام لأي فرع مـــن فـــروع التخصص يجعلنا ندرك موقفنا من التيار العام – ويجعلنا نتصل بـــروح الفكـــر الإنساني العام وننتسب إلى الإنسان بأبرز خصائصة فيه وهي فكره ووعيه – فإن اتصالنا بتاريخ العلم الخاص عندنا وتاريخ الوعي الخاص بـــنا متمثلاً في ثقافتنا الإسلامية هو تحديد لمعالم ذاتنا وتعميق لمعنى وجودنا المتفرد والمتميز(٢).

إن هوية التراث أشمل وأعم من شكله الجمالي المباشر فالهوية تشمل العلاقات الداخلية للشكل الجمالي والمضامين المنعكسة من داخله والتي تعكس

---

(١) محمود البسيوني، العملية الابتكارية، دار المعارف المصرية، القاهرة، ١٩٦٤، ص ٤٧.

(٢) سيد أحمد عثمان، الذاتية الناضجة، مقالات في ما وراء المنهجية، الأنجلو المصرية، ٢٠٠٠.

أبعـــاداً زمنـــية ومكانية ذات صلة وثيقة بالثقافة الجماعية والمعرفة الإنسانية للمجـــتمع وللحضارة التي تمثل هذا التراث وأفكار ذلك الزمن ممتزجاً أحياناً بأفكار أزمنة أخرى ساهمت في إنتاج ذلك الوعي الحضاري المتميز.

تماماً كالحضارة الإسلامية التي اتصلت بالحضارات الأخرى السابقة علـــيها اتصالاً إبداعياً مثمراً في بلاد الشام بالحضارة الأرامية ذات الاتصال بالحـــضارة اليونانـــية. وكـــذلك في بلاد فارس والحضارة المصرية القديمة والحـــضارة الهندية القديمة مما ساهم في تنوع بنية الحضارة الإسلامية التي تفاعلـــت تفاعلاً إيجابياً في إيجاد مفردات إبداعية غير مسبوقة تتميز بالوحدة داخل إطار ذلك التنوع الحضاري الخصب والثري[1].

إن هـــوية التراث لا تنفصل عن شكله الجمالي المباشر ولكنها كامنة في بنية النمط الحضاري الثقافي التي نشأ في كنفها حيث تمثل من ذلك مكون متكامل يجمع بين الشكل والمضمون فتمثل وحدة متجانسة.

لقـــد تغيـــرت المعـــرفة الإنسانية في الفكر الإنساني وتغيرت خلالها المعـــرفة الجمالـــية واخـــتلفت عما سبقها من معارف جمالية وفقاً للتغيرات الفكـــرية داخـــل إطار الحضارة الإسلامية التي ظهرت في القرون الوسطى المظلمة في أوروبا حينذاك.

إن منـــشأ الهـــوية في الحضارة الإسلامية هي توظيف جمالي لعقيدة التوحـــيد التـــي جمعت القوميات واللغات والأفكار والفلسفات في وحدة واحدة فكـــل مـــن الفارسي والهندي والتركي والأوروبي المسلم كانت تجمعه عقيدة التوحـــيد لله الـــواحد والتـــي انعكـــست جمالـــياً على المضامين الفكرية للفن الإسلامي.

---

(١) سيد أحمد عثمان، مرجع سابق.

واتجاه التجريد في الفن الإسلامي كقيمة جمالية تعبر عن التوحيد في المعــرفة الإنــسانية فالفنان المسلم عندما عبر من خلال التجريد عن عقيدته الوحدانــية لله الذي ليس كمثله شيء، فقد اتخذ التجريد كمنهج جمالي للتعبير عن المطلق الدائم الأبدي الذي ليس كمثله شيء. ومعنى أنه ليس كمثله شيء أنــه لا يوجد شيء في الطبيعة يمكن التعبير من خلاله عن الله المنزه الواحد وهــنا تكمن القدرة الإبداعية للفنان المسلم الذي ترجم مفهوم المطلق اللانهائي إلــى علاقات جمالية تجريدية لا نهائية. فقد عبر من خلال التجريد عن معنى أكثر تجريداً[1].

إن تــراث الخــزف ربما يكون أول تراث تركه الإنسان لسد حاجاته الحياتــية فهو مصدر هام للتنمية والتوعية لما يحويه من قيم فنية واجتماعية وتقنية وفلسفية ومقارنة وغيرها كلها تساعد الدارس على عمليات الإبداع دون نقل أو محاكاة.

وعــندما يمارس الدارس تشكيلاته الفنية بهذه الخامة وبجانبها خامات أخــرى متوافرة في البيئة فقد يحصل على خبرات مقامة وهي عملية مباشرة وهذا يحقق رأي الفيلسوف جون ديوي من أن التربية ينبغي أن تتم عن طريق العمل لا عن طريق نظري عقيم.

فمرور الطالب أثناء عمله المباشر بمحاور متعددة من تحضير للخامة وإعــدادها والأدوات المــستخدمة والمراحل التي يمر بها جميع هذه العمليات تفيد الدارس تكاملياً وثقافياً وإبداعياً وعلمياً.

---

(١) انتــصار محمد عوض الله، دور الأصول الفنية التربوية للتراث داخل إطار التعليم النوعي في تأصيل الهوية لدى الشباب في مواجهة العولمة وموجات الحداثة والتبعية الفكرية والفنية، بحث منشور في مؤتمر التعليم النوعي وتحديث المجتمع، جامعة القاهرة.

إن عنـــصر الخـــزف عنصراً بناءاً أساسياً في تكوين وتربية النشئ تـــربية مـــتكاملة حقيقـــية نتيجة التجريب والكشف والإثارة والنتائج وتعديل المواقف(١).

مقارنة بين فنون الأطفال والفن البدائي:

الفـــن البدائي يتميز بالتلقائية والبساطة والفطرة الواضحة والصراحة والـــصدق والنقاء. دون تعقيد أو تقييد باصطلاحات علمية أو فنية مقننة. وهو فـــي هـــذا يـــشبه فنون الأطفال التي هي في الواقع فنون فطرية في مظهرها وكلاهمـــا تعبير صادر من أعماق النفس وطليق متحرر من القيود لا يعترف بقواعد(٢).

إن الإنـــسان البدائـــي يمـــثل طـــور الطفولة الإنسانية وهي فترة لها مميزاتها بالنسبة للجنس البشري وعاشت آلاف السنين.

أمـــا فـــن الأطفال فهو انعكاس لمرحلة طبيعية مؤقتة يمر فيها الكائن الحي لمدة معينة. ثم ينتقل منها إلى مرحلة ثانية وثالثة.

إن الظروف والبيئة في عصرنا الحاضر لها أثر في استعدادات الطفل ممـــا يجعل هناك فارقاً بين عقليته وعقلية الإنسان الأول. ولكنهما متفقين في طريقة التعبير.

أوجه التشابه:

١- التلقائية والصدق والنقاء والانطلاق في التعبير.

٢- استخدام الأشكال الهندسية في الزخرفة على الفخار.

٣- عدم خضوعهم لأية قواعد موضوعية متفق عليها.

---

(١) د. عبد الغني الشال، فن الخزف، مركز النشر، جامعة حلوان، طبع بمطابع حلوان جيزة.

(٢) محمود البسيوني، العملية الابتكارية، دار المعارف المصرية، القاهرة، ١٩٦٤.

٤- الاشتراك في بعض الخصائص والأنماط والمظاهر.

أوجه الاختلاف:

١- إن فنون الأطفال مرحلة في حياتهم تتطور حسب تطور أعمارهم أما الفن البدائي فهو فن قائم بذاته له خصائصه ومواصفاته المحددة.

٢- الفن البدائي نتيجة إنسان ناضج الوعي كامل النمو بينما فن الطفل نتيجة طفل غير كامل النضج والنمو يتطور ويتغير تبعاً لمراحل نموه.

٣- للرجل القدرة في السيطرة على الأداء والتحكم في الخامة أثناء عملية التعبير ولكن الطفل ليس عنده القدرة على السيطرة على الخامة ولا التحكم في عضلات يده.

٤- الفن البدائي وجد لخدمة المجتمع والفرد ويصدر عن قصد ووعي لأغراض فنية فهو تلقائي نظري وتعبيري وفن الطفل تنفيس عن رغبات الأطفال ويكون دون إدراك.

٥- الرجل البدائي محمل بعقائد وعادات وتقاليد وأساطير وخبرات طويلة، أما فن الطفل فهو تلقائي يعبر عن خيالات ولا يستند إلى خبرة.

أهمية الفن البدائي لمدرس الخزف:

يجب معرفته للأسباب الآتية:

١- معرفة وتقييم الدوافع التي وراء المظاهر المشتركة والمختلفة في كلا الفنين.

٢- إدراك الإمكانيات المتعددة في معالجة الخامة واستغلالها في التعبير وتشكيلها فنياً.

٣- إدراك التـنوع فـي أسـلوب التعبيـر بالرغم من وجود خصائص ومميزات ثابتة يتصف بها كلا الفنين.

٤- أن الفن البدائي متوارث يحمل قيماً فنية عظيمة ومع ذلك فإنه يشترك مـع فنون الأطفال في بعض المظاهر. وبرغم اختلاف الظروف من حيث الزمان والمكان والحضارة والدوافع، والسن[1].

٥- أن القيم الفنية التي يحملها العمل الفني لا تتأثر بوجود بعض المظاهر إذا مـا وضحت كنتيجة لمحاولة التعبير الفني الصادق الحر المنطلق غير المتقيد بقوانين.

٦- أن العمل الفني للطفل له مظاهر مختلفة تتصف في أعمالهم وتصدر عـنهم دون وعي أو قصد أو إدراك مما جعل لتعبيرهم جمالاً ساذجاً فطـرياً، ومما جعل بعض الفنانين الحديثين في عصرنا الحاضر إلى الـسعي لتحقـيق هذا الجمال الساذج الفطري في أعمالهم فعمدوا إلى قصد وتقليد فن الأطفال في مظاهر تعبيرهم. ومن الطبيعي أن تختلف تلك الفطرة المصطنعة عن الفطرة الطبيعية.

٧- شـعور الطفل بأنه ينتج فناً يشترك مع فنون الكبار كالفن البدائي في بعض الخصائص والمميزات يدفعه إلى الاستمرار في عملية التعبير.

يقول جمال رفعت لمعي:

١- إن الفن والخبرة مظهران لنشاط واحد.

٢- إن الإنتاج بالطرق الحرفية يمكن النمو بها.

---

(١) محمود البسيوني، اتجاهات في التربية الفنية، دار المعارف المصرية، القاهرة، ١٩٥٧

٣- أن الثقافة الابتكارية للأشخاص المتوسطين يمكن رعايتها بواسطة نظام طيع.

٤- قدرة الإبداع الفني موجودة في كل طفل ولكنها تحتاج إلى التشجيع والحماية من السطحية[١].

ثانياً: الإفادة من الفخار والخزف الشعبي:

الفنان الشعبي وكيفية الإفادة منه

إن الخزف يعتمد على الحس والمشاعر والتلقائية والفطرة فعماده الأول هو الصانع والحرفي المدرب فهو يتنفس الحرية وهو يعمل ويحمل مشاعر كثيرة بين أصابعه التي تشكل وتنتج ما توارثه من خبرة وصنعة من آبائه وأجداده[٢].

يعتبر الخزف من أجمل الخامات للتعبير عن القيم الشكلية بجانب الجانب النفعي، ولو آمنا بآراء الفلاسفة القدماء بأن الجميل هو النافع، لوجدنا أن الخزف خير وسيلة للتعبير الفني النفعي، فالخزف وسيلة سهلة التشكيل.

إن الخزف من أنسب الخامات للتعبير عن القيم الشكلية النفعية ذات المضمون وهو من أول الوسائل التي خدمت الشعوب، فالبدائي القديم كان يتخذ الخزف للنفعية كما كان يصيغه في (فورم) يتفق مع فلسفة البدائي ويزينه بأشكال لها قيمتها في مساعدتها على الحياة.

---

(١) جمال رفعت لمعي، دراسة تحليلية لنسجيات الحرانية من الوجهة التربوية، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٧٥، ص ٢٦٦.

(٢) محروس أبو بكر عثمان، مرجع سابق، ص ٧.

يقول هربرت ريد أن صناعة الفخار هي أبسط الفنون جميعاً وأكثرها صعوبة في آن واحد وهي أبسط الفنون لأنها تصنع من مادة أولية، وهي أكثر الفنون صعوبة لأنها أكثر تجريداً(١).

تـرجع مـادة الفخـار إلى القرن السابع قبل الميلاد فالخزافين أول الحـرفيين. ولقد وجدت نماذج فنية من ضمن الاكتشافات المبكرة نماذج على هيئة أشخاص أو حيوانات أو أدوات منزلية كالأباريق والصحون(٢).

فـي القـرن ٣٦٠٠ ق. م. اسـتخدمت عجـلات الخزاف في آسيا الـصغرى وكانت وسيلة للأعمال المتناسقة بشكل رفيع، واستخدم الخزافيون المصريون أول عجلات تدار بالأقدام مغزلية الشكل يتم تركيبها وفق المبادئ نفـسها المـستخدمة في النماذج الحديثة. وابتكروا استخدام أول عملية تزجيج (طبقة ملساء من الزجاج).

واتخـذت التجارة الواسعة بقطع الخزف عن طريق الشرق الأقصى إلى الهند طرقاً متشابهة ونماذج موجودة في أماكن وأزمنة وثقافات متنوعة.

ويمكـن تقسيم العصور وتسميتها تبعاً لنماذج أواني الخزف وأشكالها وزينـتها وأفـضل أنواع الخزف المحفوظة هي التي وجدت في القبور وهي تزودنا بصورة دقيقة عن المجتمع عبر العصور الغابرة.

إن التعبيـر الفنـي هو ثمرة تفاعل بين الإنسان والمجتمع والبيئة فإن جميع هذه الحضارات تنعكس على البعض وتنعكس على إنتاجهم(٣).

---

(١) السيد محمد السيد، استخدام طلاءات زجاجية من الخامات المحلية وتطبيقها على بعض العينات ومدى الإفادة منها في مجال التعليم، رسالة دكتوراه.

(٢) معنى الفن، تأليف هربرت ريد، الهيئة العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٨١، ترجمة سامي خشبة، ص ٥٦.

(٣) د. عبد الرحمن الطيب الأنصاري، تاريخ الفن، معهد التربية الفنية للمعلمين، الرياض، ١٣٩٧ هـ - ١٩٧٧م، ص ٤

ويمكن للتراث الشعبي في مجال الفخار والخزف الشعبي أن يستوعب النـــتاج الممـــتد عبـــر السنين والقوام الثقافي الجماعي الذي يمثل الشخصية الجمالية لهذا النوع من الحرف والتي يمكن أن تشترك مع بقية التراث بشكل عام في نفس الوقت الذي يكون لها خصوصية واضحة(١).

وفي مجال الفخار والخزف الشعبي يمكن للعادات والتقاليد أن تتداخل فـــي هذا الشكل من أشكال الفنون ومضامينها ويؤكد ذلك القول زكي مبارك عـــندما يتـــناول فيّ كتابه (الأخلاق عند الغزالي) لأنواع الرقص التي يبيحها الإمـــام الغزالـــي عـــندما يؤكد بعده عن الشهوات حيث نرى تلك الرقصات مـــصورة علـــى بعـــض الأواني الخزفية وفي نماذج من النحت البارز على أفاريز خشبية شديدة الشبه بالرسوم الموضحة للرقص الشعبي في بداية القرن الماضي وهذا يحول صانع الفخار دون قصد أو اتجاه لذلك إلى مؤرخ صادق وفطـــري وتـــتحول كتل الطين المحروق إلى أداة للتاريخ والتوثيق لنوع من تاريخ الشعب وثقافته وفلسفته وعقيدته وأحد مكونات كيانه وشكله النهائي(٢).

ومـــن المعـــروف عـــن هذه الحرفة أنها تحاكي الأسلاف في نمطية الإنـــتاج ولكن من المعروف أيضاً أنها حرفة تؤكد ذاتها في الإبداع والتجديد في بنية التشكيل الفني وقد يكون السبب في أن خامة الفخار ذاتها تعكس نوعاً مـــن الإحـــساس الفطـــري وأن إنتاجه يعبر عن الروح الإنسانية التي تعكس

---

(١) محروس أبو بكر عثمان، القيم الفنية والثقافية في المؤثرات الشعبية المصرية، الفخار الشعبي في مصر وكيف يمكن أن يكون عاملاً اقتصادياً إيجابياً، بحث منشور، ١٩٨١ ، ص ٤.

(٢) محروس أبو بكر عثمان، المرجع السابق.

التـــرابط بيـــنها وبـــين الفـــرد الجمعي فقط من حيث الوظيفة بل من الناحية الجمالية والنفسية[1].

اســـتغل الرجل الشعبي الطينة في عمل الكثير من أدواته الاستعمالية المخـــتلفة وبعـــض أواني الطهي، ومن أعماله ما ترمز إلى عاداتنا وتقاليدنا كأباريـــق الموالـــيد وقلـــة السبوع وتمتاز الأشكال التي تعالج صوراً في بيئة بالبساطة والتجريد وقوة التعبير.

وتتميـــز فـــنون كل شعب من شعوب العالم بطابع خاص أكسبتها إياه الطبـــيعة وظروف المجتمع وفلسفته، والفن الشعبي والفنان الشعبي يعيش عن منأى عن الثقافة والتهذيب حيث الفطرة وحيث السذاجة والبساطة.

إن أهـــم ما يمتاز به هذا الفن هو الانطلاقة والتعبير بجانب البساطة والـــسذاجة التي يتمتع بها، ويكاد هذا الفن يكون فناً عالمياً لولا بعض العادات والتقالـــيد التي ينشأ خلالها، والتي تحاول أن تفرقه ولكنها فروق طفيفة. فهو فن تجمعه صفات عالمية مشتركة.

ولقـــد لعـــب الفـــن الـــشعبي دوراً في الفنون الحديثة فأثر فيها ودعا الكثيـــرين ممـــن يشتغلون بها إلى تأمله، ثم إلى مناقشته ودراسته، ولقد امتاز الفن الشعبي بالميل إلى الزخرفة والتجميل بمختلف الوسائل، وصناعة الفخار من فنوننا الشعبية التي تمتد جذورها إلى آلاف السنين.

وإن لـــه قيمه فنية عالية ويظهر ذلك في تعداد أشكال الإناء المصري الـــشعبي، ولقـــد تعـــدد شكل الإناء الشعبي واختلفت أحجامه وأشكاله فيوجد الإبريق والزير والبلاص.

---

(١) هانـــي إبراهيم جابر، الفنون الشعبية، الاستلهام والتوظيف في الفن التشكيلي الشعبي، عدد ٤٣، ص ٨٩.

مـــن أعمـــال فنانينا الشعبيين ما ترمز إلى تقاليد وعادات أصيلة في الشعب مثل أبريق الموالد وقلة السبوع، وتتسم أعمال الفنان الشعبي بالبساطة والتعبيـــر كمـــا أنه يميل إلى التجريد وهي صفات يشترك معه فيها فن الطفل وفن الرجل البدائي والفن الحديث.

ولقـد زين الفنان الشعبي إنائه بوحدات زخرفية بسيطة وتمتاز ألوانه الزاهية بقوتها وجرأتها كما استغل الخطوط كوحدة للزخرفة، وبقصد التجميل. إن الفن الشعبي نابع من صميم حياتنا وتقاليدنا وعاداتنا.

إن هذه الحرفة تعتمد على الحس والمشاعر والتلقائية والفطرة مفادها الأول هـــو الـــصانع والحرفي المدرب فهو يتنفس الحرية وهو يعمل ويحمل مـــشاعر كثيرة بين أصابعه التي تشكل وتنتج ما توارثه من خبرة وصنعة من آبائـــه وأجداده ولا يضير الفخار والخزف الشعبي أبداً أن يكون وسيلة لكسب الـــرزق والعـــيش لفـــئة مـــن الناس اعتادت التعامل مع هذه الخامات البيئية البـــسيطة والغير معقدة منه ومازال بعض محدودي الثقافة ينظروا إلى أولئك الفخاريين الشعبيين نظرة المهانة والرخص وهم الذين خلقوا داخل بلادنا وفي العالم كله أروع آيات الفن الشعبي الذي يمكن أن يحسد أي جمهور حتى ولو كـــان محـــدود الـــثقافة الفنية والذي يمكن أن ينتقل هذا الإحساس من محيط الإقليمية الجغرافية إلى العالمية المطلقة(١).

وصـــناعة الفخـــار مـــن الناحية التاريخية من بين أوائل الفنون التي ظهـــرت علـــى الأرض. فقـــد صنعت أقدم الأواني بالأيدي من الطين الخام المستخرج من الأرض. وكانت مثل هذه الأواني تجفف في الشمس والهواء.

---

(١) محـــروس أبـــو بكـــر عثمان، الفخار الشعبي في مصر وكيف يمكن أن يكون عاملاً اقتصادياً إيجابياً، بحث منشور سنة ١٩٧٦، ص ٧.

سبق هذا الفن المرحلة التي سبقت قدرة الإنسان على الكتابة وقبل أن يكـون له أدب أو حتى دين فكان يملك هذا الفن. ومازال بإمكان الأواني التي صنعت في ذلك الزمن أن تحركنا بشكلها المؤثر.

وحيـنما اكتـشف الـنار وتعلم الإنسان أن يجعل أوعية أكثر صلابة وقدرة على البقاء وحينما اخترعت العجلة، واستطاع صانع الفخار أن يضيف الإيقـاع والحـركة المتـصاعدة إلى تصوراته عن الشكل. حينئذٍ تواجدت أو توافرت كل الأسس اللازمة لهذا الفن الأكثر تجريداً.

لقـد نـشأ الفـن وتطور من أصوله الوضعية حتى أصبح في القرن الخامس قبل ميلاد المسيح الفن الممثل لأكثر الأجناس التي عرفها العالم[1].

الخامات المستخدمة في الفواخير الشعبية:

١- طينة سيلي (أصفر).   ٢- طينة التبين.

٣- طينة زراعية (أسود).   ٤- طينة الأرض من المقطم (طين الارمل).

٥- الطين الأسوانلي[2].

يقول هوتيمان ما معناه:

"إن التـراث الـشعبي ينبعث من عمل أجيال عديدة من البشرية من ضروريات حياتها وعلاقاتها – من أفراحها وأحزانها – وأما أساسه العريض فقريب من الأرض التي تشقها الفؤوس وأما شكله النهائي فمن صنع الجماهير المغمورة المجهولة، أولئك اللذين يعيشون ملاصقين الواقع".

إن الفخـار الـشعبي يمتاز بالفطرة التلقائية خصيصاً ويهتم الخزاف بخامات البيئة ولم يفقدها الحس الجمالي في الشكل في كل جزء من أجزائه أو

---

(١) معنى الفن، تأليف هربرت ريد، الهيئة العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٨١، ترجمة سامي خشبة، ص ٢٤.

(٢) نبيل محمود درويش، تنمية فن الفخار وارتباطه بتقاليدنا، رسالة ماجستير، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، ١٩٧١، ص ٥٣.

هيئــته العامــة، كما أنه استجاب لمتطلبات المجتمع بتشكيلات أطباق وقدور وأزيار وقلل وصحون وأباريق وطواجن ومواجير وغيرها[1].

ولقــد امتاز الفخار الشعبي بوجود بعض التماثيل الفخارية المصنوعة مــن الطين للعب الأطفال كالحصان والزرافة والعروسة والجمل والديك، كما أنــتج الخزاف الشعبي نوعاً لم يكن موجود قبل ذلك في عالم الخزف من قبل وهو شبابيك القلل، وهذه تعتبر من إحدى مميزات وعطاء هذا الفن الأصيل.

ووجــودها فــي مصر بكثرة يرجع إلى تفتح ذهن الفخاري المصري وتوجد مجموعة ضخمة من هذه التحف في المتحف الإسلامي بالقاهرة، وهي مــتعددة الرسوم والكتابات والأشكال الهندسية وهذه الأشكال موضوعة ومثبتة بــين رقــبة الجــسم والجــسم نفسه وتحوي هذه الأشكال الرسوم والكتابات والهندسيات المختلفة وبينها فتحات صغيرة لخروج مياه الشرب منها من غير انــدفاع الماء فتخفف الشراب ببطء وربما يحقق ذلك بعض الأحاديث النبوية الشريفة في هذا الشأن للشراب.

ويمتلئ الخزف الشعبي بالكثير من الدلالات والرموز المتعددة فشكل القلــة مــثلاً يوحي بالرقة والرشاقة في الشكل والأنوثة وشكل الإبريق يوحي بالذكورة.

كــل الأشــكال المــستخدمة توحي بالتراث مثل الحصان والحيوانات والطيور والحمام والجمل والديك وجميعها ترتبط أيضاً بالتقاليد والعادات، وقد عاين الخزاف الشعبي العصر الذي هو فيه فعمل ألعاباً مختلفة ومتنوعة فعمل لعــباً للأطفــال علــى هيــئة دبابــة وعربة وجامع وطيارة وصاروخ وبائع العرقسوس والصانع والفلاح.

---

(١) فن الخزف، د. عبد الغني النبوي الشال، مركز النشر، جامعة حلوان.

يمـــتاز الخـــزاف الشعبي بفهمه للتقنيات الخاصة بالعمل جيداً ويختار خاماتـــه وتنقيـــتها وتحضيرها وتخميرها وتشكيلها وحرقها واستخدام الوقود المناســـب ومعـــرفة درجـــات الحرارة ورص الأشكال في الفرن بكل عناية. وأيـــضاً اســـتطاع أن يفهـــم ويـــستوعب شكل الفرن ووجود أماكن المداخن المناسبة وكل ما يتصل بتكنولوجية هذا الفن(١).

ربمـــا الفطـــرة والسليقة هما السبب فيما حققه الفخاري من إنجازات ومن أهم المبادئ في التربية التعليم والتربية على الواقع ولقد نادى بذلك جون ديوي: "إن الطفل لا يلقن بمعلومات ولكنه يشاهد المعلم أثناء جميع الخطوات الـــضرورية للعملية الفنية من بدايتها إلى نهايتها وهذا من أنجح أنواع التربية وهو الأساس في الناحية التعليمية".

يجـــب أن يمـــد هـــذا الفـــنان الشعبي بكل الوسائل المتاحة من مواد وخامـــات وإمكانـــيات وأدوات وتسويق لعمله وعرض أفلام سينمائية شعبية وإقامة معارض إنتاجية تحمل طابعه الفطري النقي المشحون بالتراث والبيئة والتقاليد حتى لا يفتقد الفن الشعبي أصالته وسماته وجوهره.

إن مفهوم الجمال عند الرجل البدائي يختلف عنه عند الرجل المصري القديم أو اليوناني أو الهندي وغيرهم وذلك يرجع إلى تغير المفاهيم والعادات والتقاليد في تلك الثقافات المتغايرة.

مازال الفنان الشعبي في بلادنا يستخدم هذه الطينات المحلية في إنتاج أنواع الفخار الشعبي(٢).

---

(١) د. عبد الغني النبوي الشال، فن الخزف، مركز النشر، جامعة حلوان.

(٢) الـــسيد محمـــد الـــسيد، الخامات والطينات المصرية المستخدمة واستغلالها في مجال التعليم، رسالة ماجستير، ١٩٧١.

وتظـــل صناعة الفخار لغة تشكيلية رائدة لها جمالياتها الخاصة، ولها مفرداتها وأساليبها التعبيرية التي تتعمق في البعد الإنساني وهي وسيلة تعبير ولغـــة وحوار مشترك بين أفرادها وواقعهم المادي والحسي، كما تظل تعبيراً عـــن أصـــالة إبداع الجماعة الإنسانية، وموروثاتها الفنية والجمالية المرتبطة بالتـــراث التاريخي وبالبيئة التي خرجت منها وتراثاً تتناقله وتتوارثه الأجيال جيلاً بعد جيل في تواصل مستمر حي ومتجدد.

أمـــا علاقـــة الفـــنان بالفخـــار فهي تبدو حساسة إلى حد ما نتيجة ما تستوجبه من ضرورة تعامل الفنان الخزفي معه برفق ودعة، لأن العلاقة بين الفـــنان والقطعة الخزفية تظل علاقة غنية وثرية ورابطة رجل بمعشوقته التي وقـــع فـــي غرامها، فلا يعاملها إلا بلطف ولين، وحينذاك يخرج المنتوج في أبهى حلله وأرقى صوره لأنه حظي بعاطفة وحنان كبيرين. ويصل التواصل بـــين الفـــنان وموضوعاته التشكيلية الإبداعية إلى حد التوحد معها، ويمارس فعلـــه الإبداعـــي باستغراق تام وانقطاع شبه كلي عن العالم الخارجي، فتجده لائـــذاً بالـــصمت عندما يسبح في صياغة مادته في هدوء وطمأنينة، مراعياً التفاصيل وأصغر الجزيئات في عمله الفني.

ويقـــول أحد كبار الفنانين الحرفيين في مجال الفخار بالمغرب الفنان أحمد السرغيني بأن هناك بعض الأدوات التقليدية يجب أن تظل تراثية تقليدية مثل أدوات الرسم، لكن الآلات والأدوات الأخرى يمكن أن تكون حديثة بدون أن تحـــدث أي إساءة أو ضرر مادي أو معنوي إلى فن صناعة الفخار؛ مثل اســـتخدام أفران كهربائية أو غازية لأنها تكون مفيدة جداً في صناعة الفخار؛ لكونها تمكن الفنان الصانع من التحكم في درجة الحرارة التي تتحكم في لون القطعـــة الخـــزفية، والأكسيدات التي تحتوي عليها تتخذ لوناً معيناً عند درجة حـــرارة معيـــنة.. ما يعني أن غزو الآلة لهذا المجال الفني الخصب يجب أن

يظـــل في جدود مضبوطة ولا يتجاوزها إلى درجة المس بأصالة فن صناعة الفخـــار أو إلحـــاق الــضرر بالأدوات الأساسية في إبداع الفخار وإلا صار المنتوج الفخاري أو الخزفي مشوهاً؛ لأنه من رحم الآلة التي تفتقد لتلك اللمسة البارعة والرتوشات الفنية المبدعة للفنان الحرفي(١).

مراكز إنتاج حرفة الفخار والخزف الشعبي:

١- مدينة الفسطاط بمحافظة الجيزة.

٢- مدينة سمنود بمحافظة الغربية.

٣- قرية الفرستك كفر الزيات.

٤- مدينة البدرشين وأبو النمرس بمحافظة الجيزة.

٥- قرية النزلة بمحافظة الفيوم.

منتجات الفخار الحالية في الخزف الشعبي:

القلـــل – الأزيار – زاوية – قصاري النبات – برابيخ توصيل المياه – الطبل – حجـــر النـــرجيلة – أواني الطعام (البرام) – المحلبة – المنقد – الكراز – القصعة – الشالية – الأنجر – مناقد – البوكلة – الزبدية – اللقانة – القرص.

كيفية صناعة الفخار:

تقوم صناعة الفخار أساساً على خامة رئيسية هي الطين الطبيعي وله عدة أنواع هي (التبيني أصفر اللون – الأسواني – الطمي الأحمر النيلي وهو من أفضل الأنواع).

---

(١) مؤسسة اليمامة الصحفية، إدارة الحاسب الآلي، من خلال موقع:
http:www.yamamahmag.com/1883/12.html

طريقة إعداد الطينة الشعبي:

تجهيز خامة الطمي فهي تمر بعدة مراحل:

١- حـوض التـصفية وهو حوض مبطن بالماء لمنع تسرب المياه وفيه يتم خلـط المياه مع نوعية الطين المطلوبة لكل منتج ويأتي ذلك وفق مقادير ونسب محددة.

٢- حـوض التنشير وهو يسمح بتسرب المياه عندما يتم نقل الخليط فيه من الحـوض الأول بعـد تنقيته من أية شوائب ويترك الخليط أسبوع صيفاً وأسـبوعين شتاء حتى يجف بفعل العوامل الجوية. ثم يتم تقطيع الطين إلـى قطـع كبيـرة ثـم يتم نقله إلى ما يسمى "بيت الطين" وهو يضم الاحتياطـي مـن المـادة الخـام، وكلمـا احتاج الحرفي إلى جزء من الاحتياطـي يتم اقتطاع جزء من الاحتياطي ثم يقوم العامل بدهسه بأحد قدمـيه بالتبادل مع القدم الأخرى ويتم إضافة بعض الرماد والذي يساعد فـي زيادة تماسك ذرات الطينة ويزيد من مرونتها بالإضافة إلى إكساب المـصنوعات مـسامية ثم يتم اقتطاع جزء من هذه العجينة ودعكه باليد فوق منضدة مع إضافة الرماد بصفة مستمرة.

٣- مـرحلة العمـل علـى الدولاب وتبدأ بتشكيل الجزء الاسطواني المفرغ ويستعين في عمله بعدة أدوات منها "الجاروت، الصديف".

مناطق إنتاج الفخار الشعبي:

منطقة النوبة، محافظة قنا، الوادي الجديد، سيناء.

الطرق الأساسية للعمل بالطين:

يصنع الصلصال بواسطة آلات المزج في المعامل ثم يعجن ورغم أن الفخـار قد أعد جيداً مغسولاً وممزوجاً فما يزال بحاجة للعجن والغرض من العجـن هـو مد ونشر أملاح الصلصال الموجودة بشكل رقائق صغيرة على

طول المادة وتأخذ تركيباً داخلياً منتظماً ويمكن الحصول على مثل هذا العجن عندما يمزج الصلصال لأول مرة مع الصلصال الحراري والماء.

إن من وظيفة عملية العجن الأساسية هي جعل الصلصال أكثر مرونة وطـــرد الفقاعـــات الهوائـــية التي تبقى في بعض المواد. ولها دور مؤذ أثناء عملـــية الإنـــضاح حيث تتمدد وبتأثير درجة الحرارة العالية، إذا لم تجد منفذاً عبر المسامات تقومَ بكسر القطعة بسهولة.

قـــبل العجـــن نأخذ قطعة كبيرة من الصلصال تزن حوالي ١٠ كجم نـــضعها علـــى منضدة ثابتة ونضع تحتها السلك القاطع ثم نجذبه إلى الأعلى بحيث تقطع القطعة من المنتصف.

نـــضع إحدى القطعتين المتساويتين فوق الأخرى ونبدأ العجن. وبعد ذلك نجعل الصلصال بشكل ربع دائرة نحو اليسار ونكرر العملية، ثم نستخدم السلك القاطع ثانية بالطريقة ذاتها.

يـــضع كتلتـــي الفخار فوق بعضهما مرة أخرى ونعجن القطعة ذات الطبقات الأربع، وبعد العملية التالية سيكون لدينا طبقات، ومع الوقت ستتكرر العملـــية ٢٠ مرة ويكون لدينا كتلة مرنة جداً. وهناك طريقة أخرى أقل مشقة لتحـــضير الصلـــصال ولكـــن لا يمكن استخدام هذه الطريقة إلا مع الكميات القلـــيلة، نقطـــع قطعـــة بمقدار (١–٢ كجم) من الكتلة الأساسية بعجنها على المنـــضدة ونلـــف الصلصال على بعض بشكل قونصة الحلزون، ومن المهم باتجاه واحد فقط كي لا تجمع فقاعات هواء زائد.

أنواع زخرفة الفخار الشعبي:

عـــرف الإنسان صناعة الطين فشكل منه أوانيه وحاجاته المختلفة ثم اهتدى إلى تسويتها ثم إلى تزجيجها.

وقد استغل الفنان سطح إنائه فسجل عليه الكثير من النقوش والرسوم المختلفة التي ألهمته إياها الطبيعة ونظرته الخاصة ثم ترجمته لما حوله، فاصطنع الإناء بصفة خاصة جعلته يتميز عن غيره مما صنع في عصر آخر.

عاصرت صناعة الفخار الإنسان عصراً بعد عصر وقد شاركه الإناء في حياته فنما معه وتطور حيث تنوعت أغراضه واختلفت أحجامه ثم بقي بجواره بعد مماته وفق معتقداته الدينية.

ولقد وجدت كميات كبيرة من هذه الأواني بداخل المقابر، والدارس لتاريخ هذا اللون من الفن حين يلتقي بالمصنوعات الفخارية على مر العصور يستطيع بسهولة أن يميز بين إناء صنع في عصر وعصر آخر(١).

هذا بجانب ما حمله كل إناء من نقوش ورسوم تنطق بفلسفة العصر وفلسفة الفنان. ثم ارتقت أساليب الزخرفة على الفخار فخرجت عن الخطوط الأولى البسيطة إلى الخطوط الهندسية ثم إلى أشكال أخرى أكثر منها تعقيداً وتنظيماً. ثم انعكست صور الطبيعة على سطح الإناء فحمل بعض الوحدات المختلفة كالطيور والحيوان والنبات ثم صور الإنسان وأساطيره ومعتقداته.

إن التراث الفني دائماً عمل بثقافة الشعوب وتاريخها وحياتها وفلسفاتها وعقائدها وتراث الخزف أحد هذه الدعامات الرئيسية وربما يعجز أي تراث آخر عن حمله وإيصاله للإنسان بالقوة والشمول الذي يحققه هذا

---

(١) د. السيد محمد السيد، استخدام طاءات زجاجية من الخامات المحلية وتطبيقها على بعض العينات ومدى الإفادة منها في مجال التعليم، رسالة دكتوراه.

التـــراث، وهو من أقدم ما أنتجه الإنسان منذ وجد على الأرض ولذلك يعتبر هذا الفن حلقة اتصال بأقدم حقب التاريخ(١).

يقـــول هربرت ريد أن صناعة الفخار فن خالص أنها فن تحرير من كـــل رغبة في التقليد، أن صناعة الفخار فن تجسيمي بأكثر معاني هذه الكلمة تجويداً(٢).

إن المـــشكلات الاقتصادية حينما تتعرض لاستخدام الخامات المستمدة مـــن البيئة وتتكون عادات بنائه ومهارات في الأداء واتجاهات عربية أصيلة كلما استطاعت أن تربط بين المتعلم وميراثه في الفن وكذلك بينه وبين تاريخ المبتكر في بلاده(٣)، والبحث عن حدود وإمكانيات البيئة المحلية والعربية في مختلف العصور.

---

(١) عـــبد الغنـــي الشال، محاضرة في رابطة خريجي المعهد العالي للتربية الفنية بعنوان الـــتذوق الفنـــي للإنتاج الخزفي على مر العصور، منشور بمجلة سلسلة الثقافة الفنية، العدد الثالث، مارس ١٩٦٦، ص ٨.

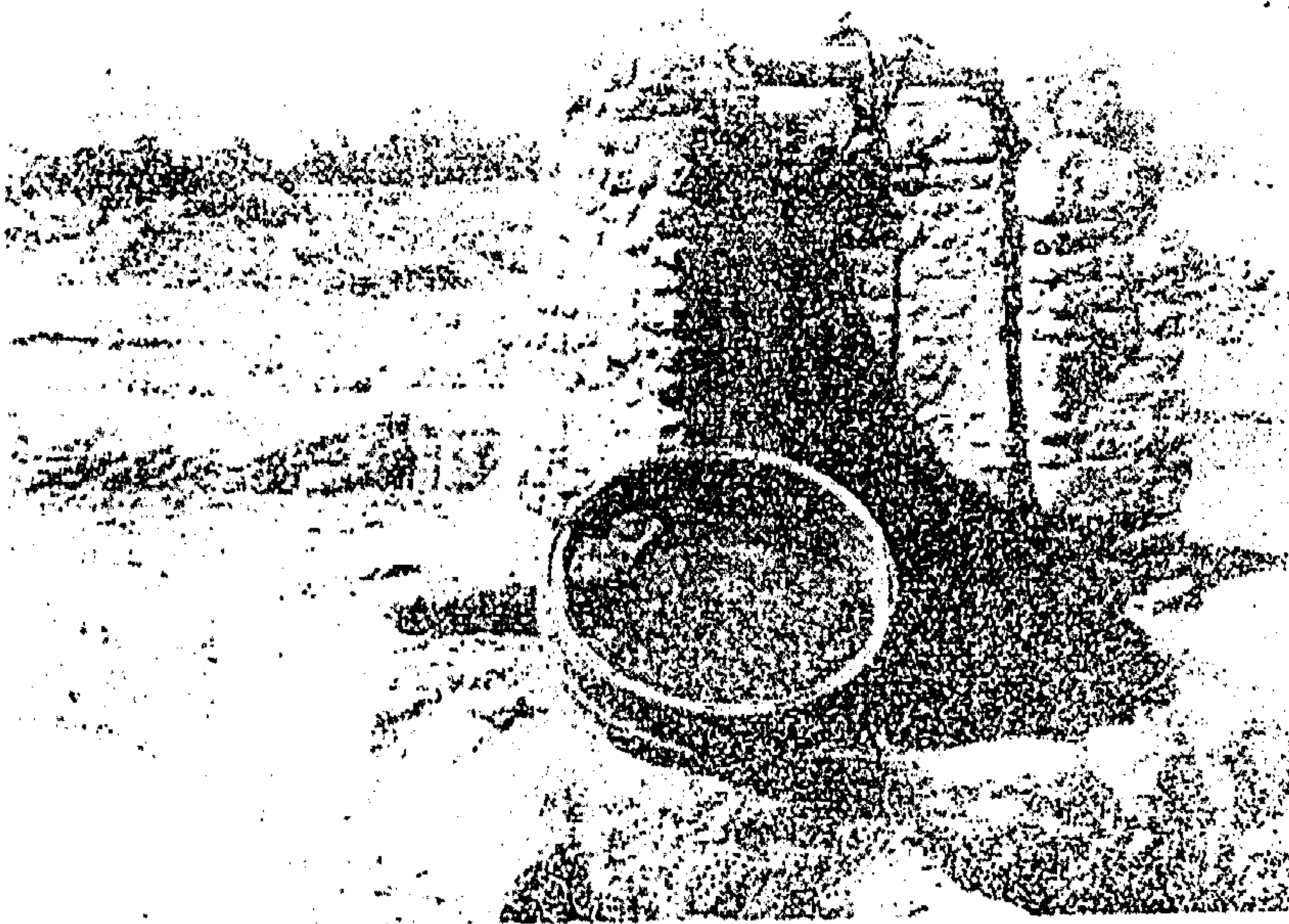
(٢) هربرت ريد، معنى الفن، ترجمة سامي خشبة، ص ٥٨.

(٣) محمد يوسف البسيوني، طرق تعليم الفنون، ص ٢٩.



شكل رقم (٨)

الفاخورة القديمة وتعني مكان تجهيز وحرق الفخار



شكل رقم (٩)

نخل العجينة وتجهيزها



شكل رقم (١٠)

عجن الفخار



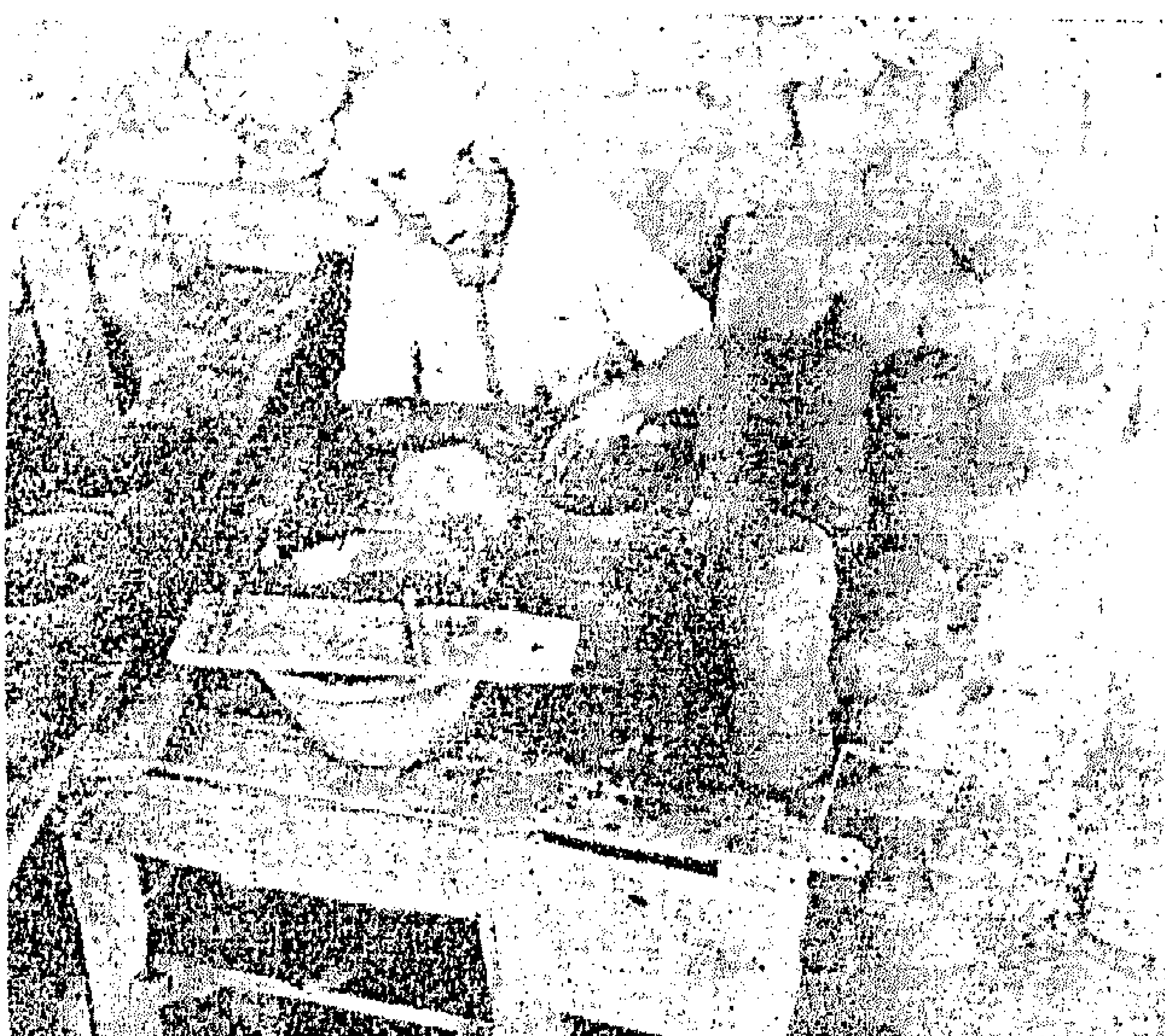
شكل رقم (١١)

صناعة الخزف للفنان الشعبي بعجلة الخزاف



شكل رقم (١٢)

أشكال من صناعة الخزف



شكل رقم (١٣)

صناعة الخزف باستخدام الدولاب



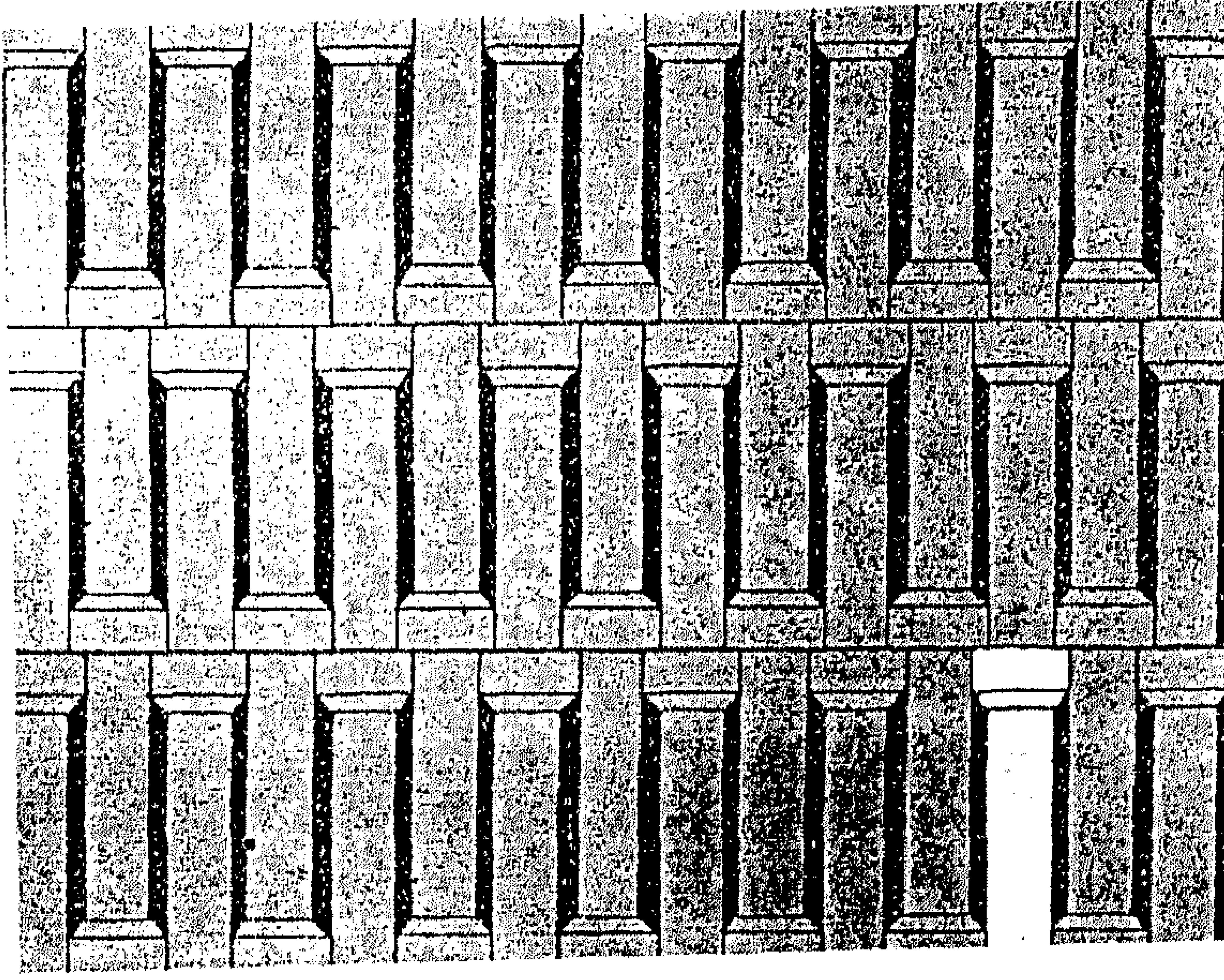
شكل رقم (١٤)

زخرفة الأواني

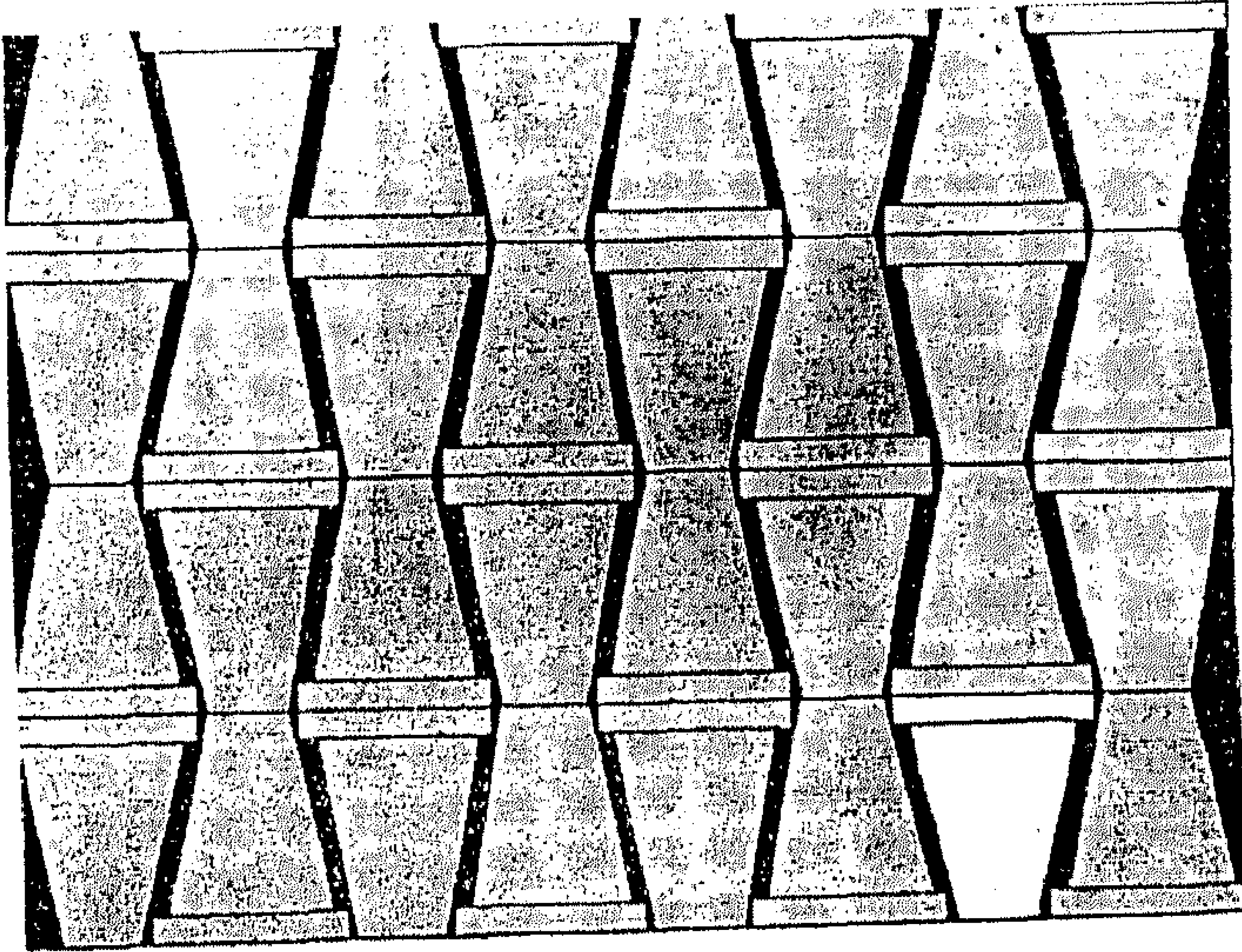


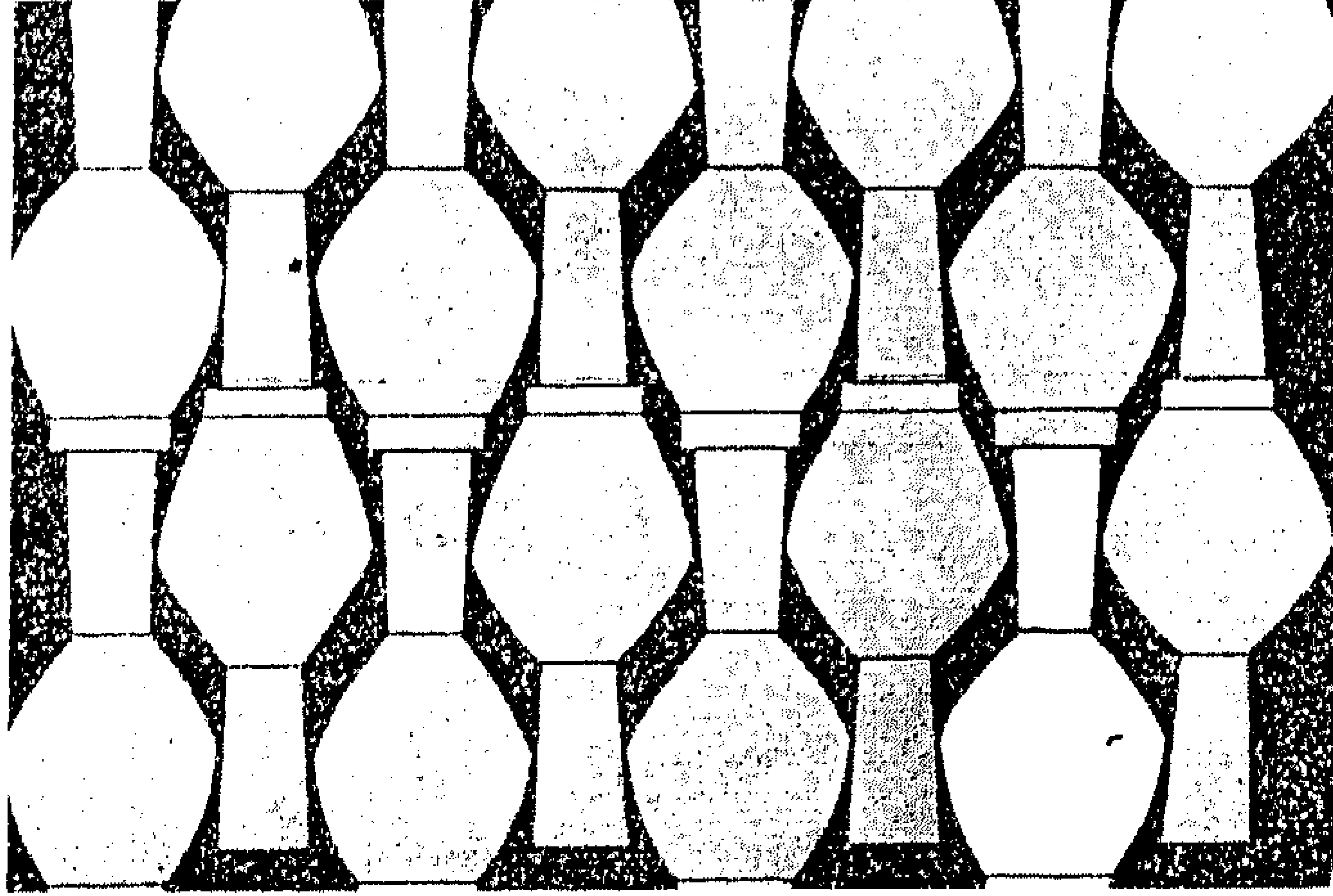
شكل رقم (١٥)

الفنان الشعبي وتشكيله للفخار


(أ)

طرق مختلفة للترصيص بطريقة اقتصادية

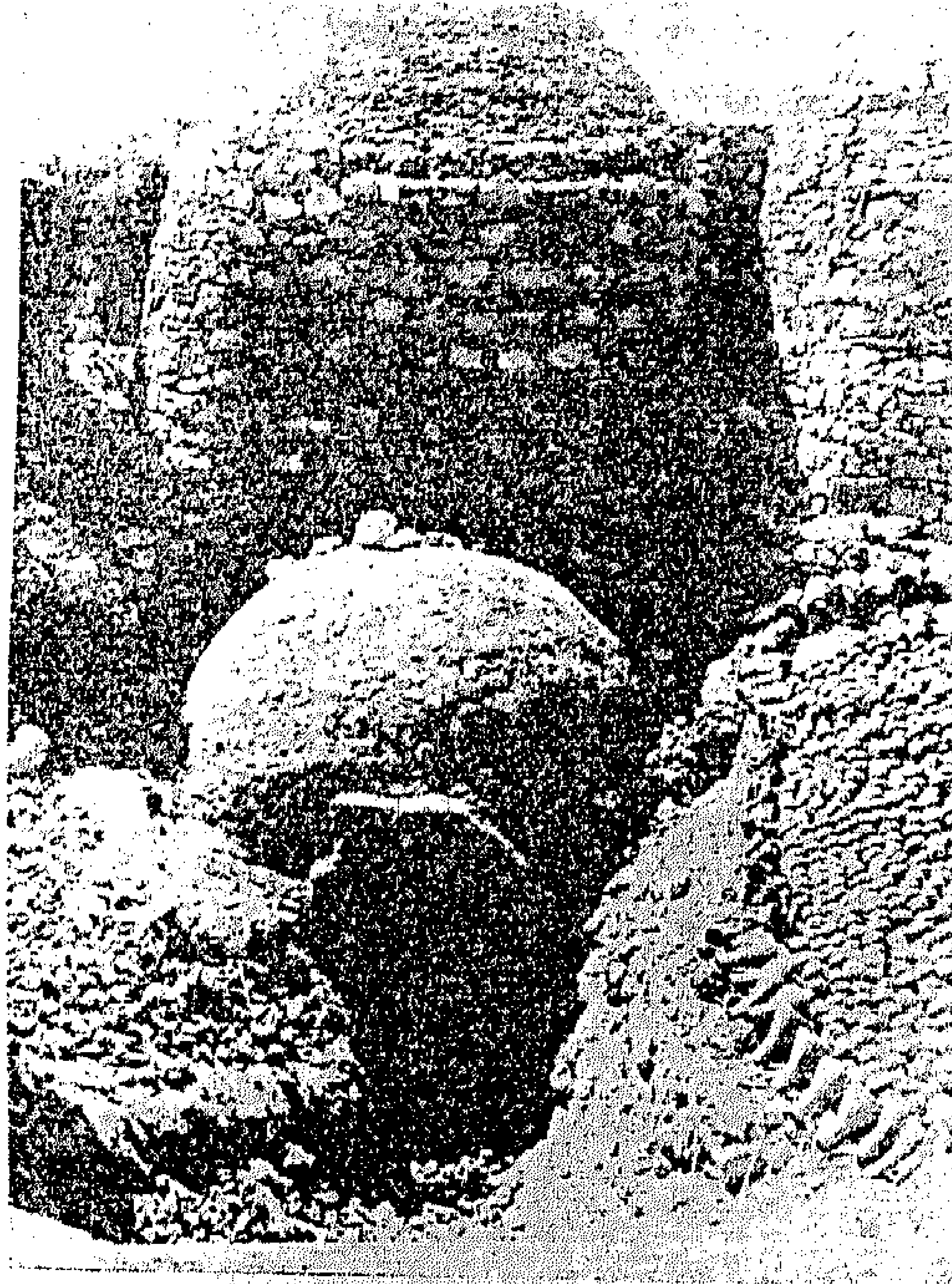

(ب)



(ج)

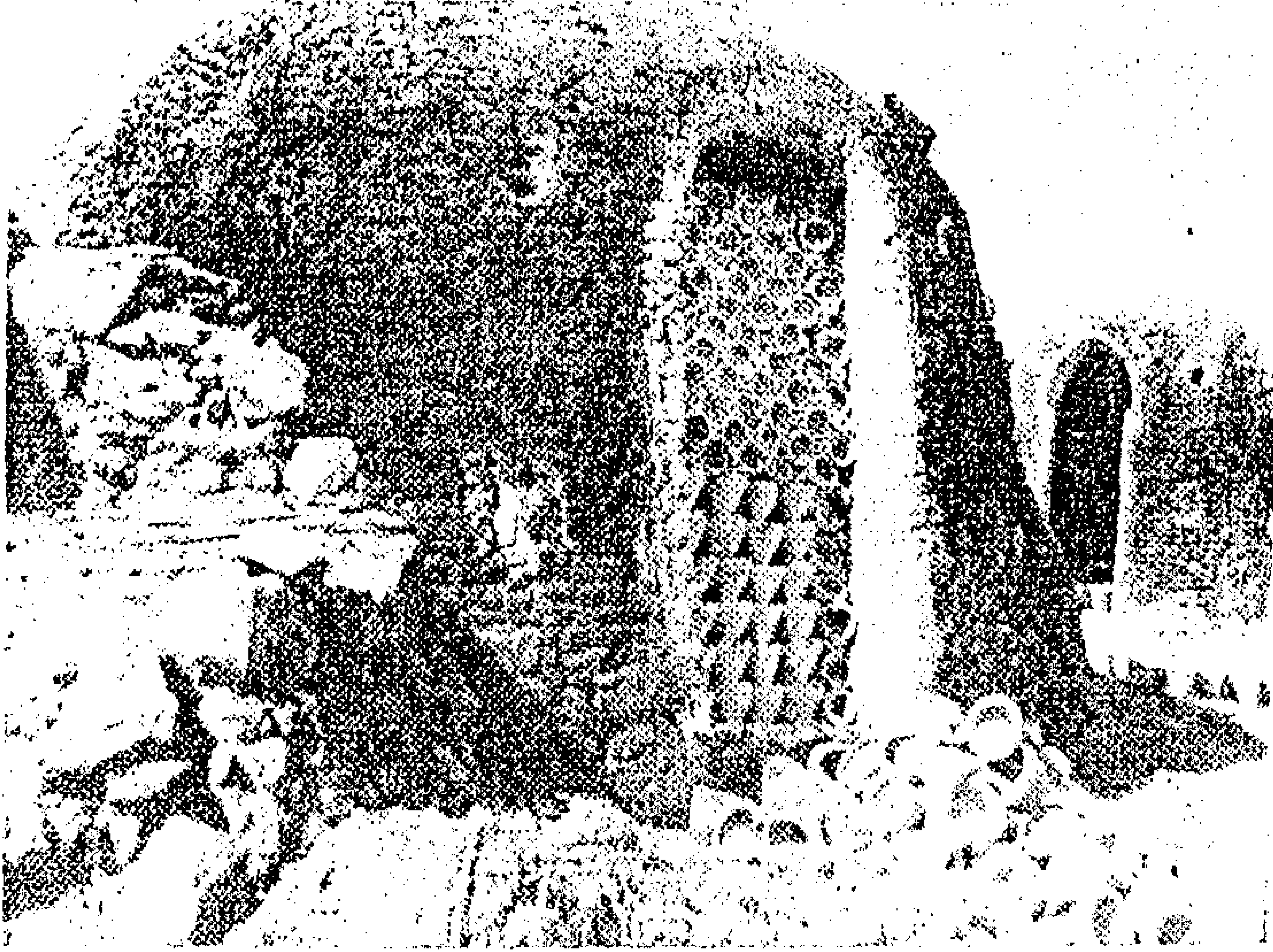
شكل رقم (١٦)

طرق مختلفة للترصيص بطريقة اقتصادية



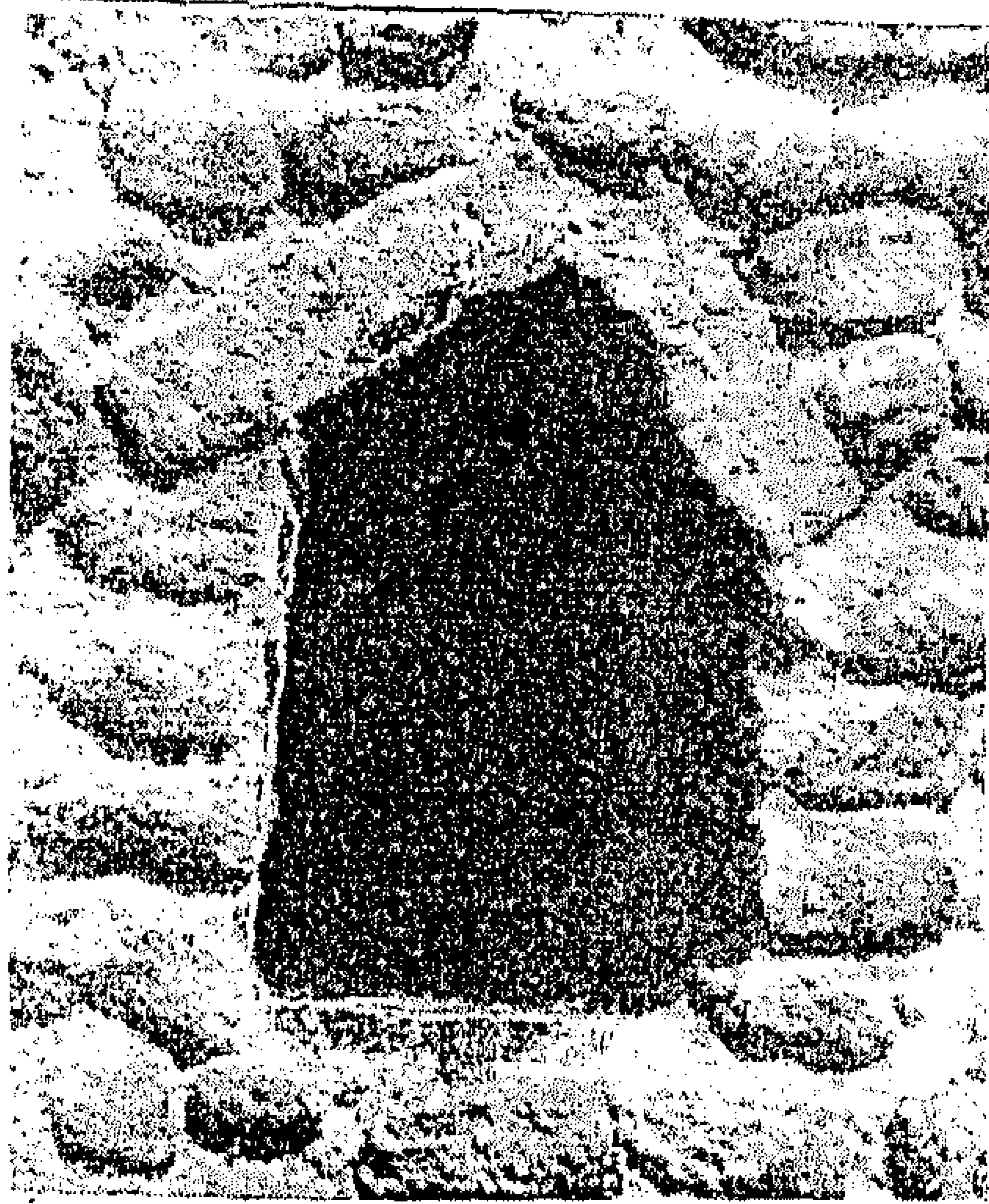
شكل رقم (١٧)

الفـــرن



شكل رقم (١٨)

الطابق العلوي من الفرن



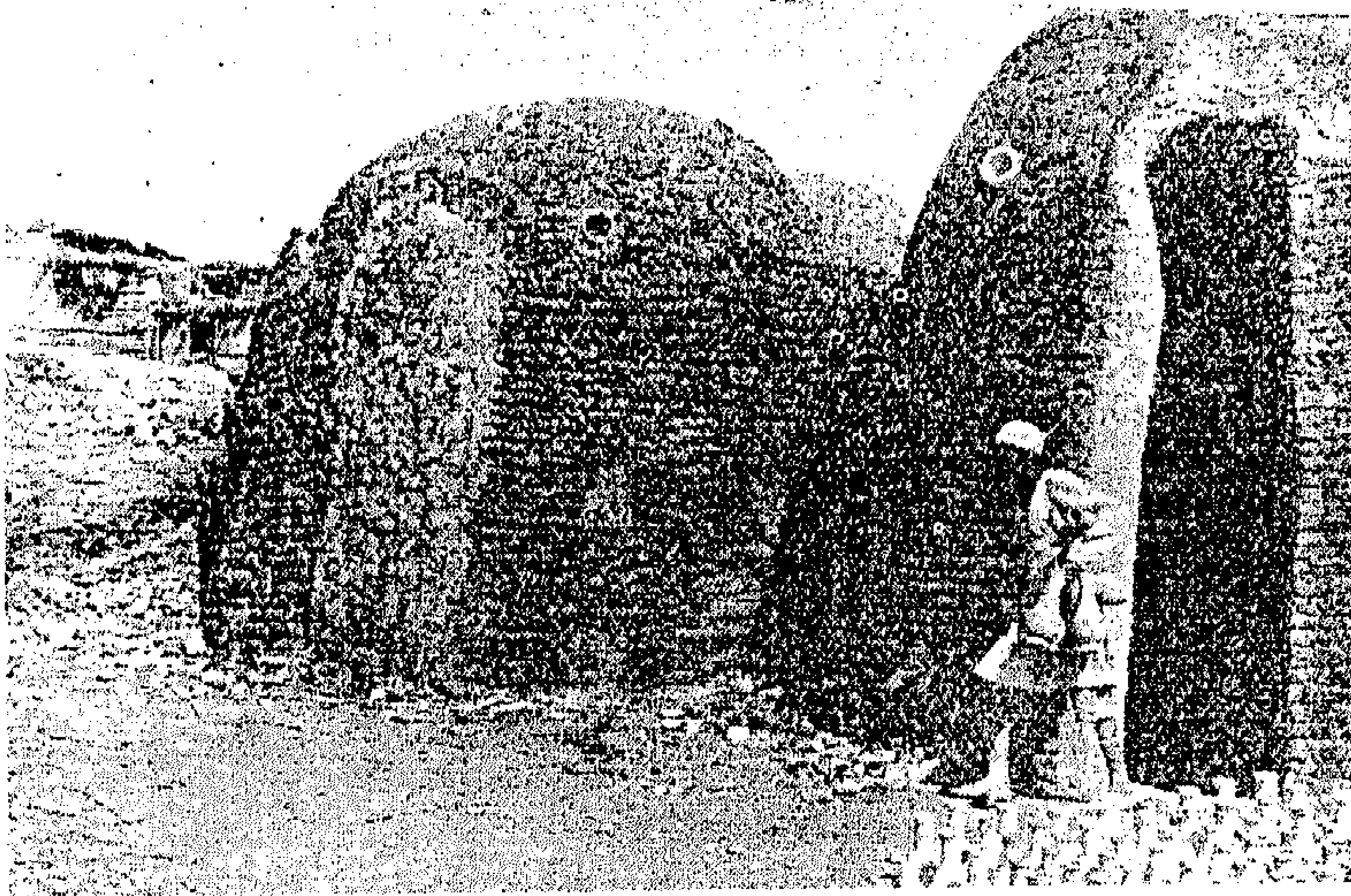
شكل رقم (١٩)

الشاروقة



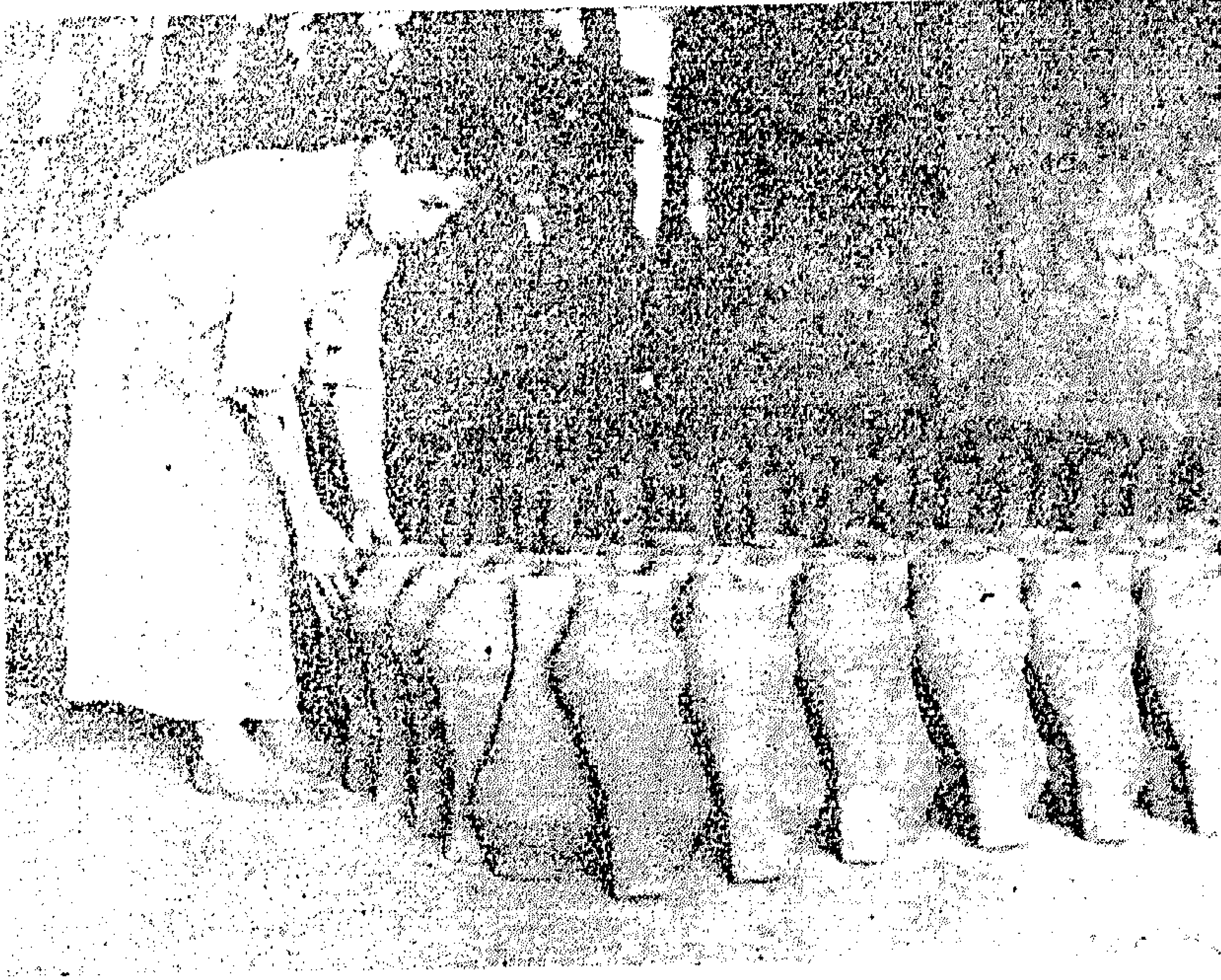
شكل رقم (٢٠)

المنظار



شكل رقم (٢١)

بعد الانتهاء من عملية الترصيص يسد باب الفرن بالطينة



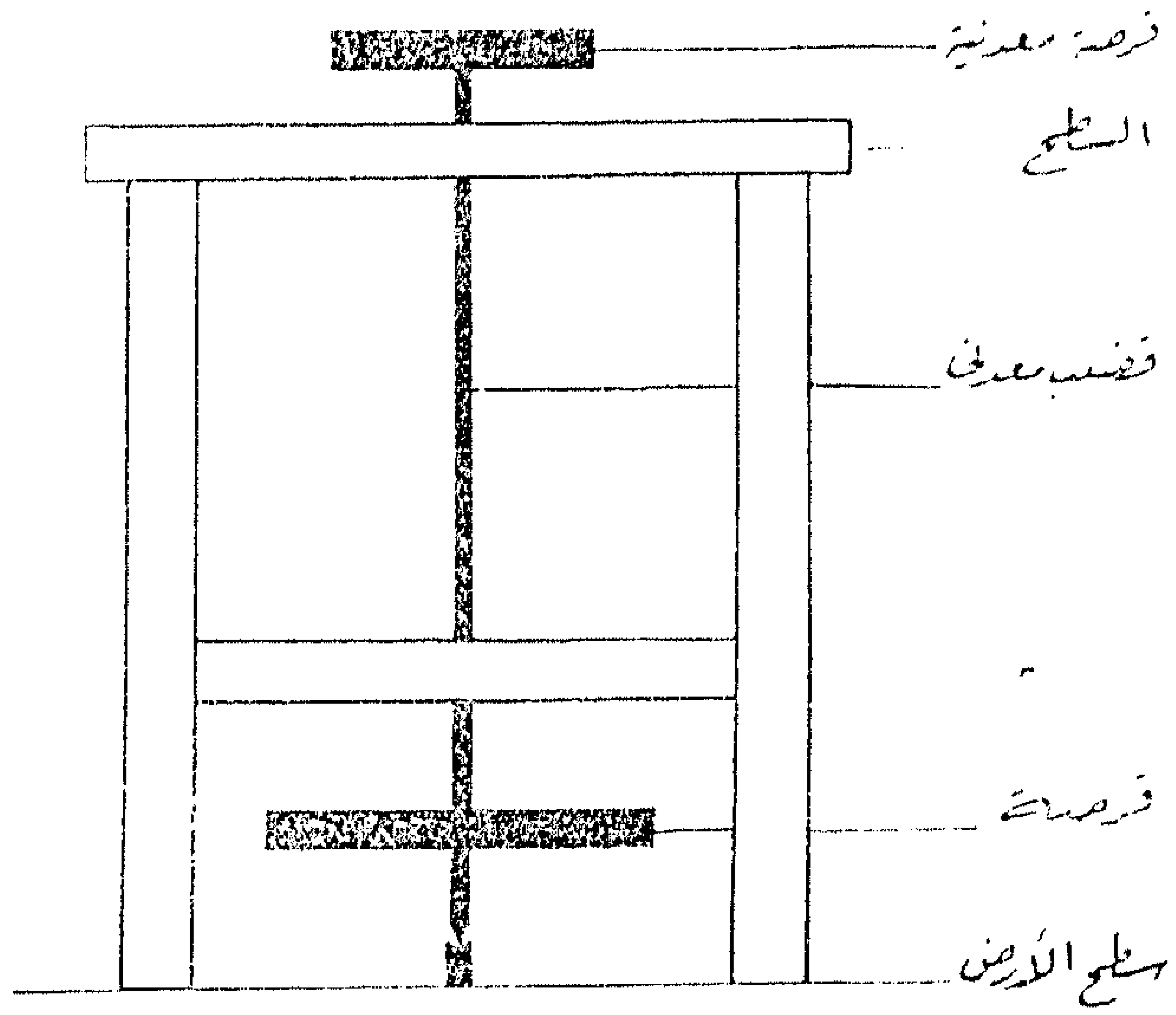
شكل رقم (٢٢)

ترصيص الأواني بعد الحريق



شكل رقم (٢٣)

عامل الفخار



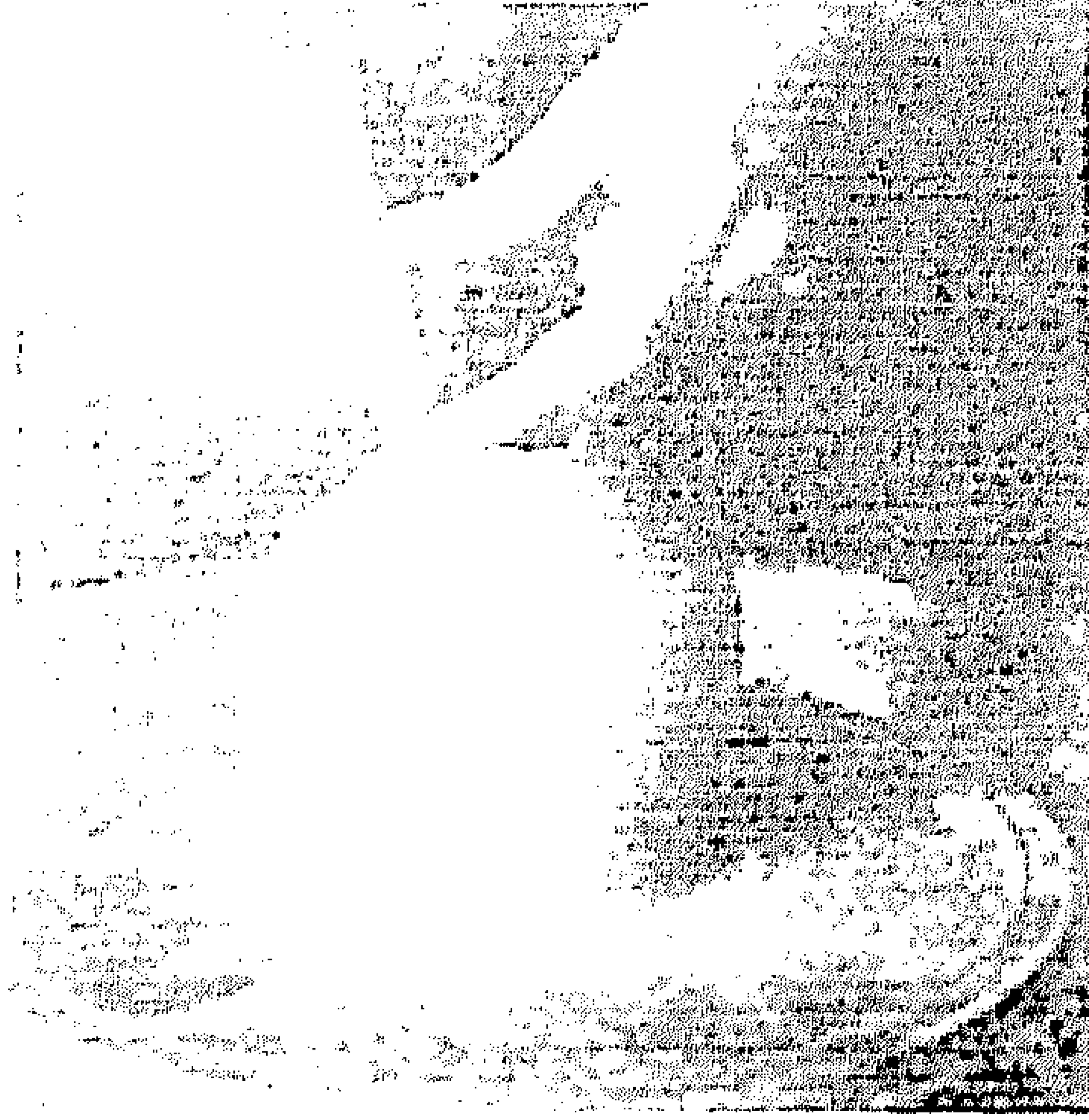
شكل رقم (٢٤)

عجلة الخزاف الشعبي منذ القدم



شكل رقم (٢٥)

طريقة صنع الآنية باستخدام عجلة الخزاف



شكل رقم (٢٦)

عمل حافة إناء باستخدام عجلة الخزاف



شكل رقم (٢٧)

التصاميم المبدئية جميلة ببساطتها ويمكن جعلها رائعة باختيار الألوان



شكل رقم (٢٨)

بعض أعمال الفنان الشعبي (شمعدان)

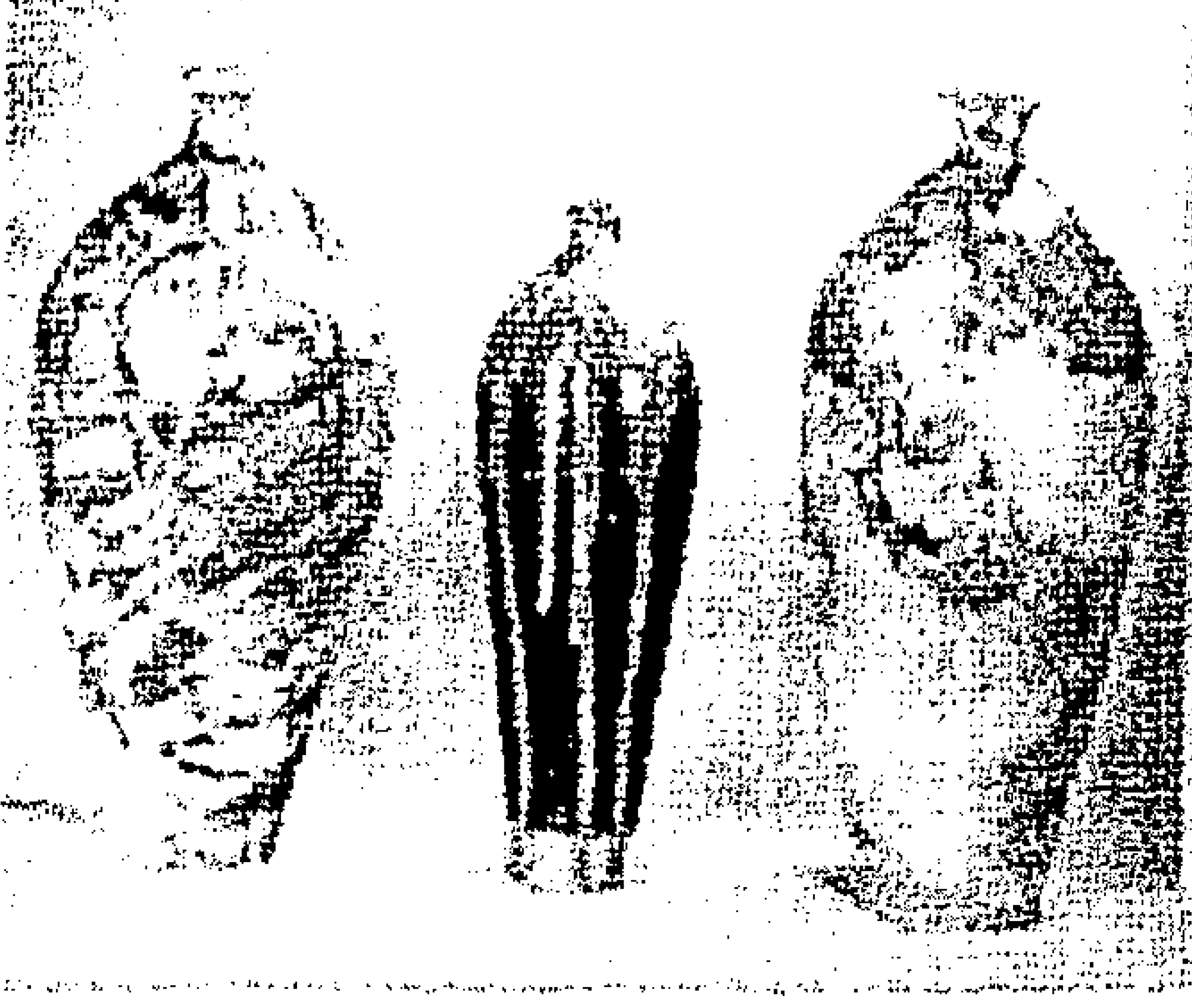


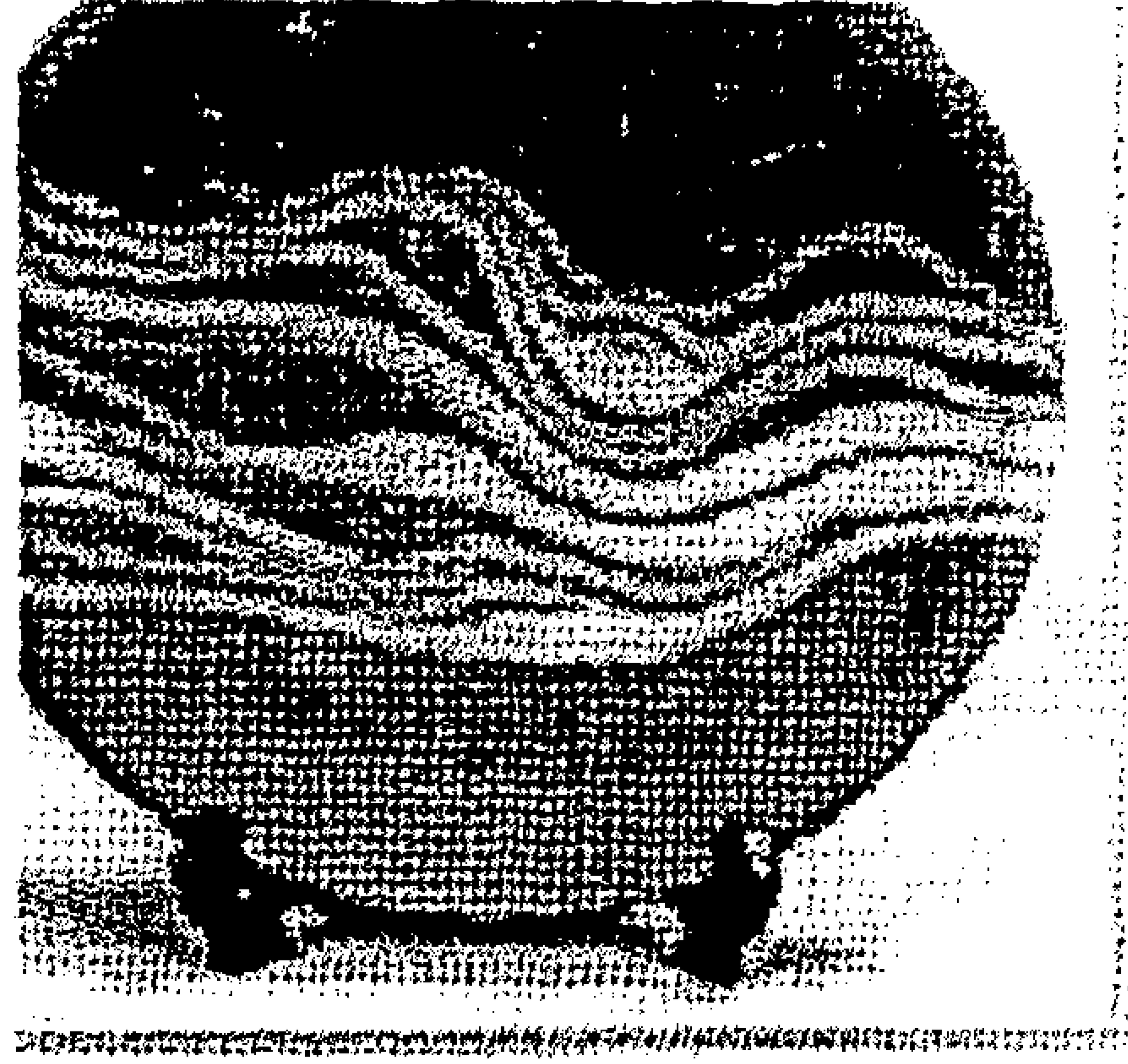
شكل رقم (٢٩)

من أعمال الفنان الشعبي (إبريق)

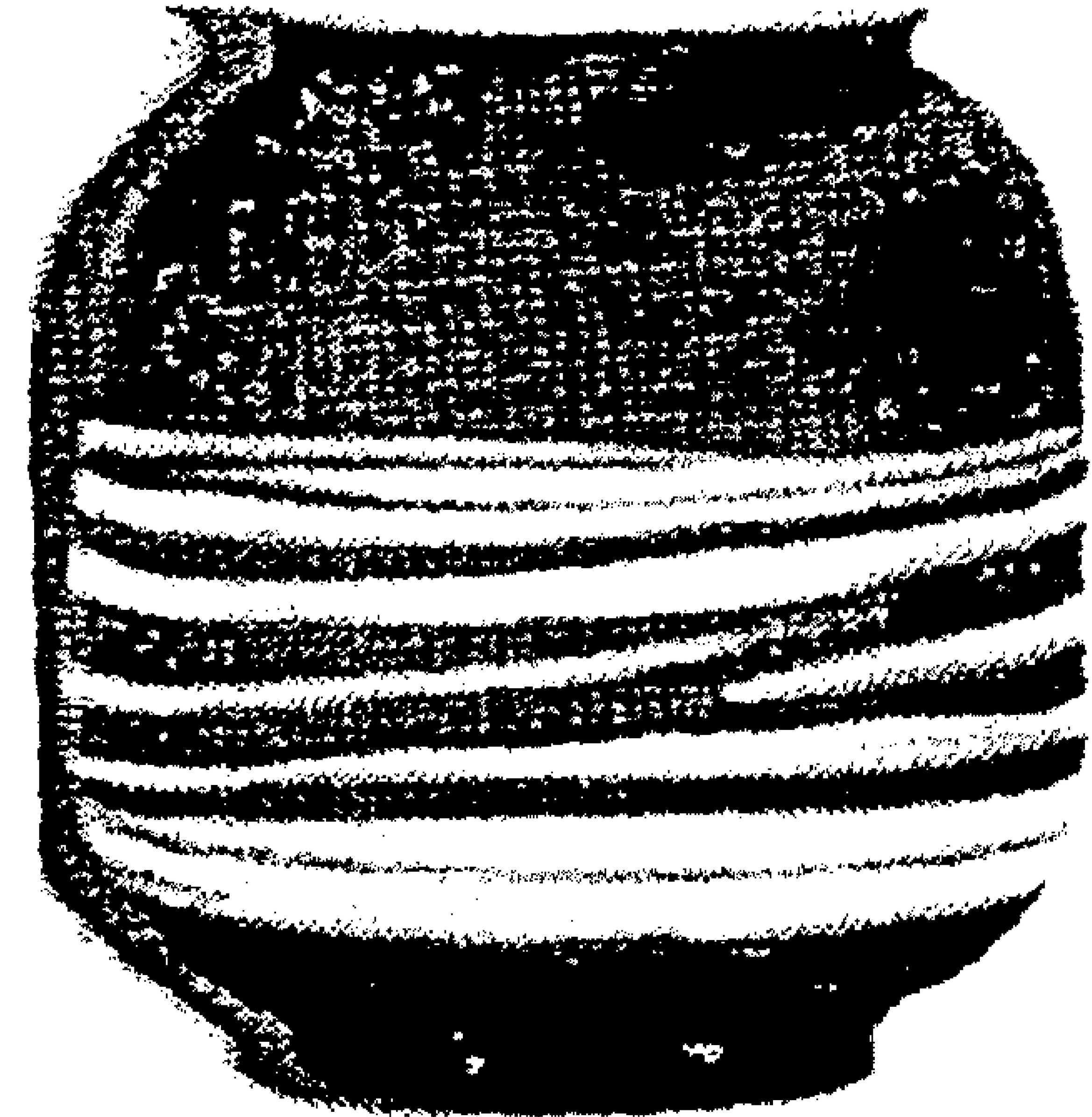
أساليب الإفادة من خزافي الدول العربية

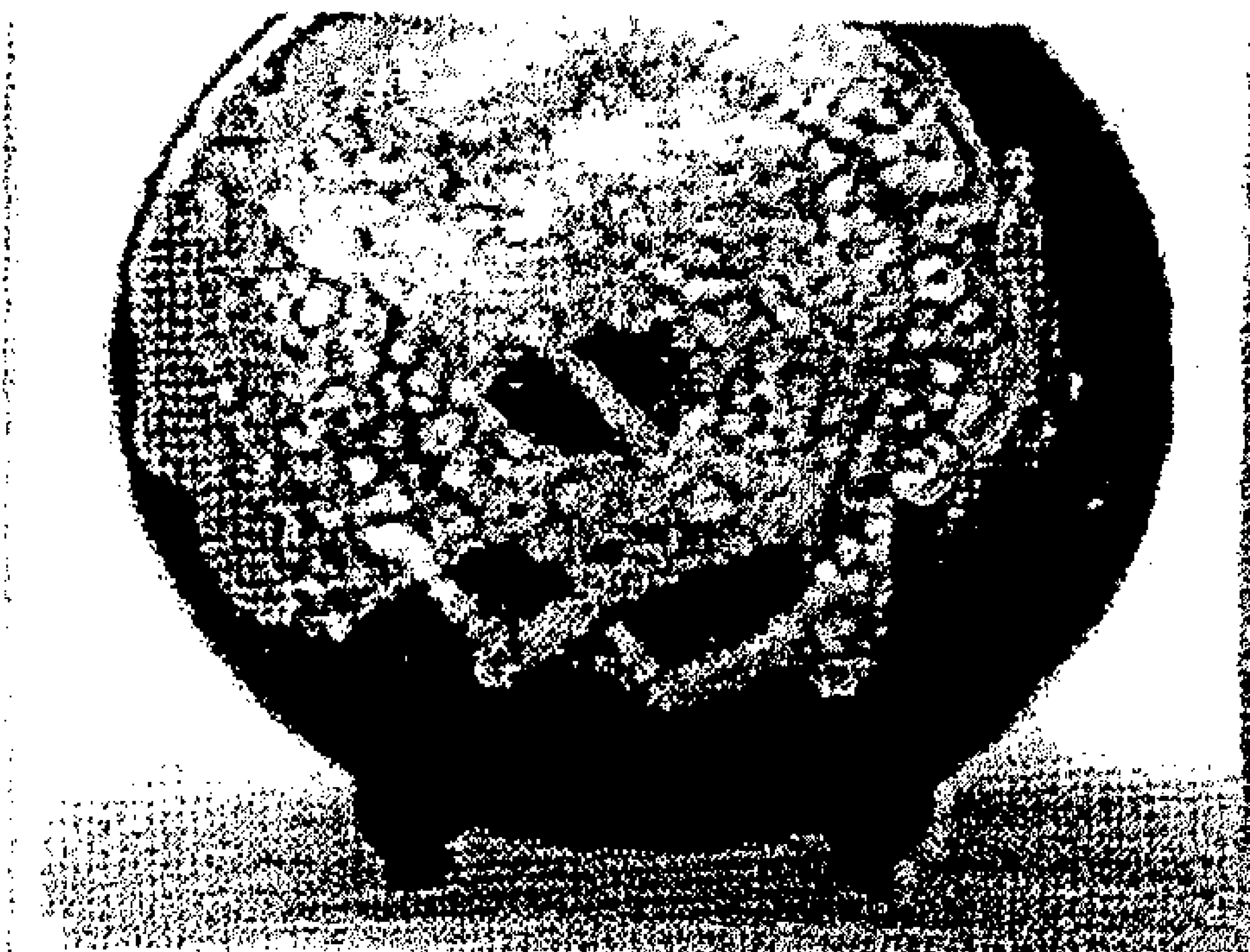
نماذج من الفخار العربي





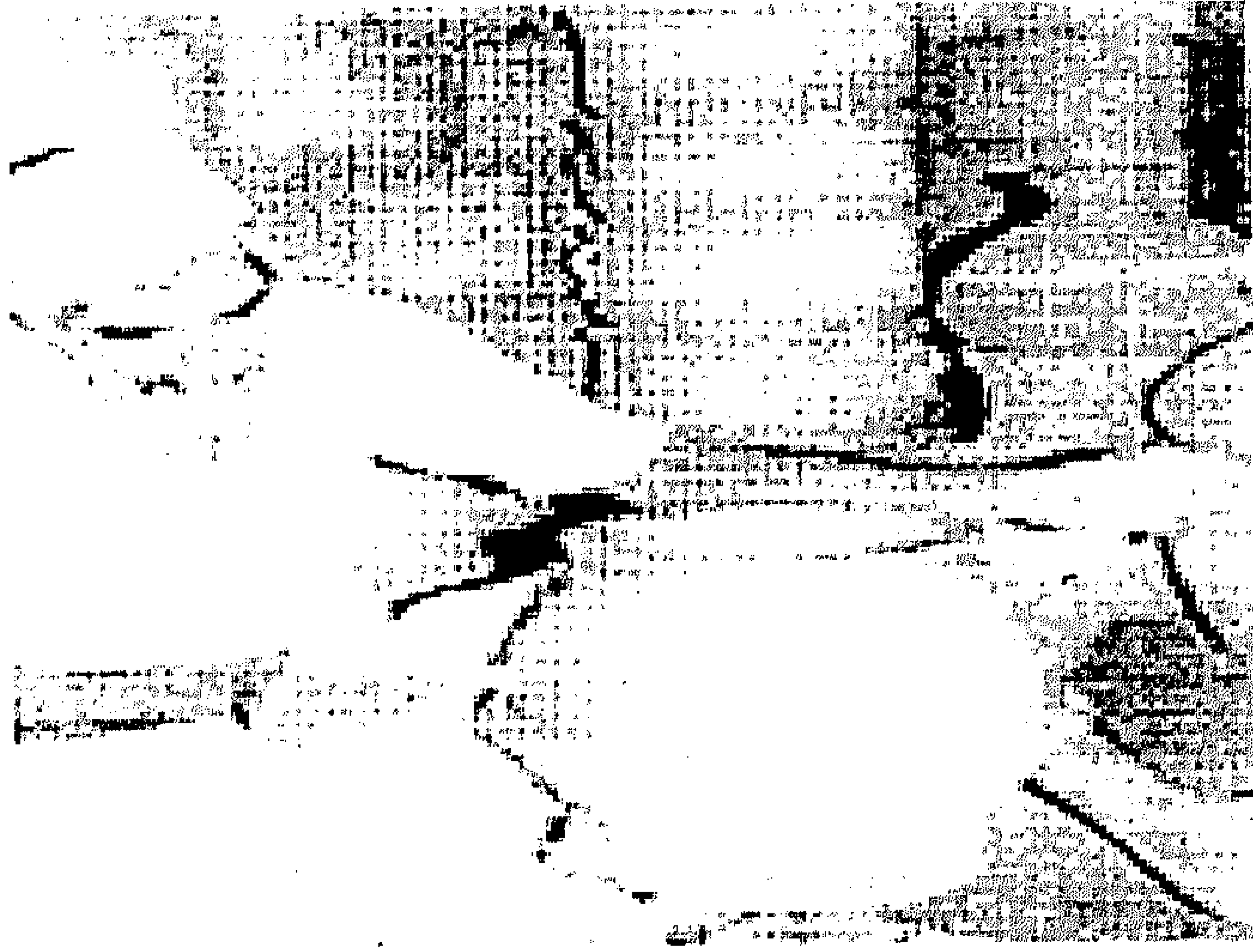


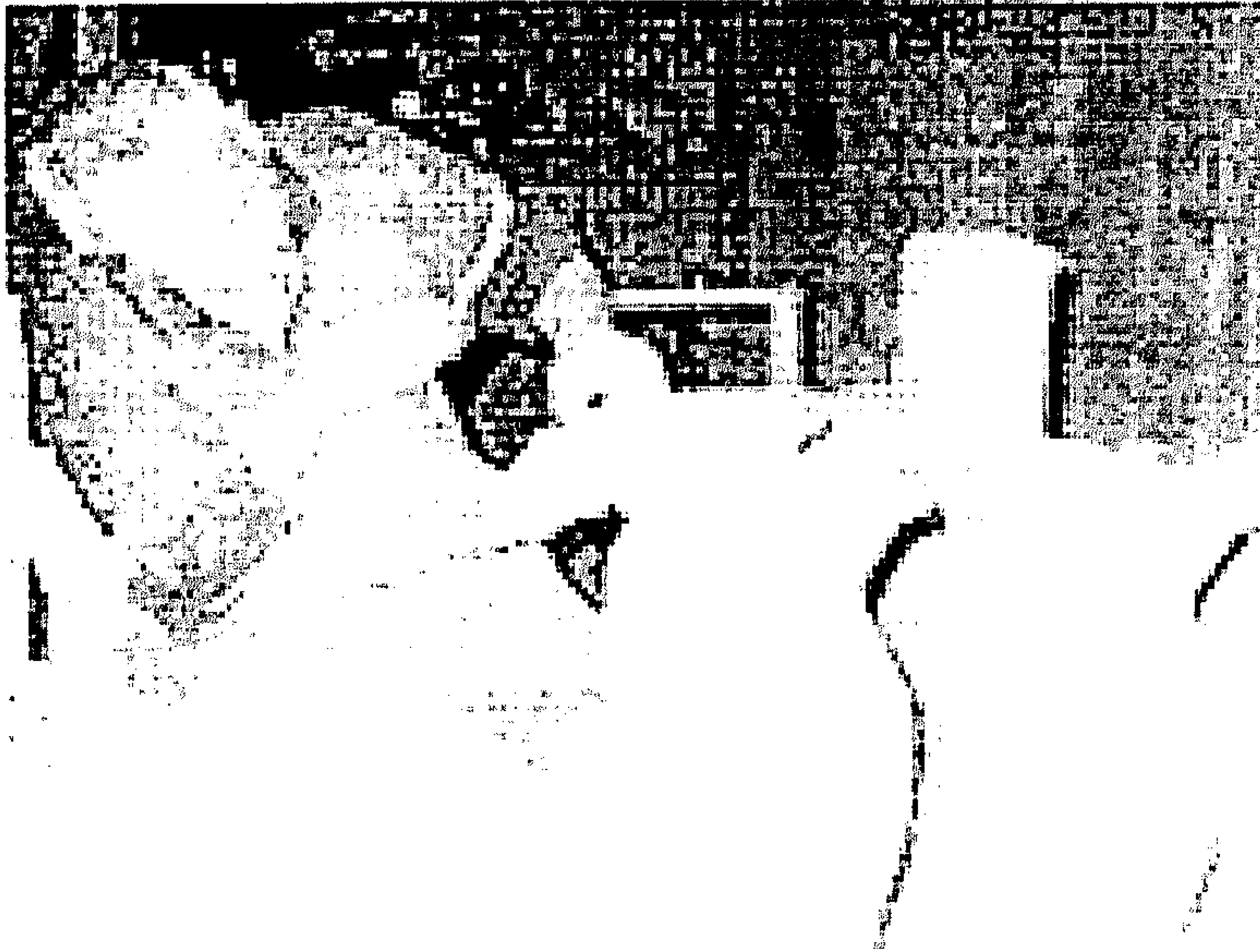




أشكال رقم (٣٠-٣٤)

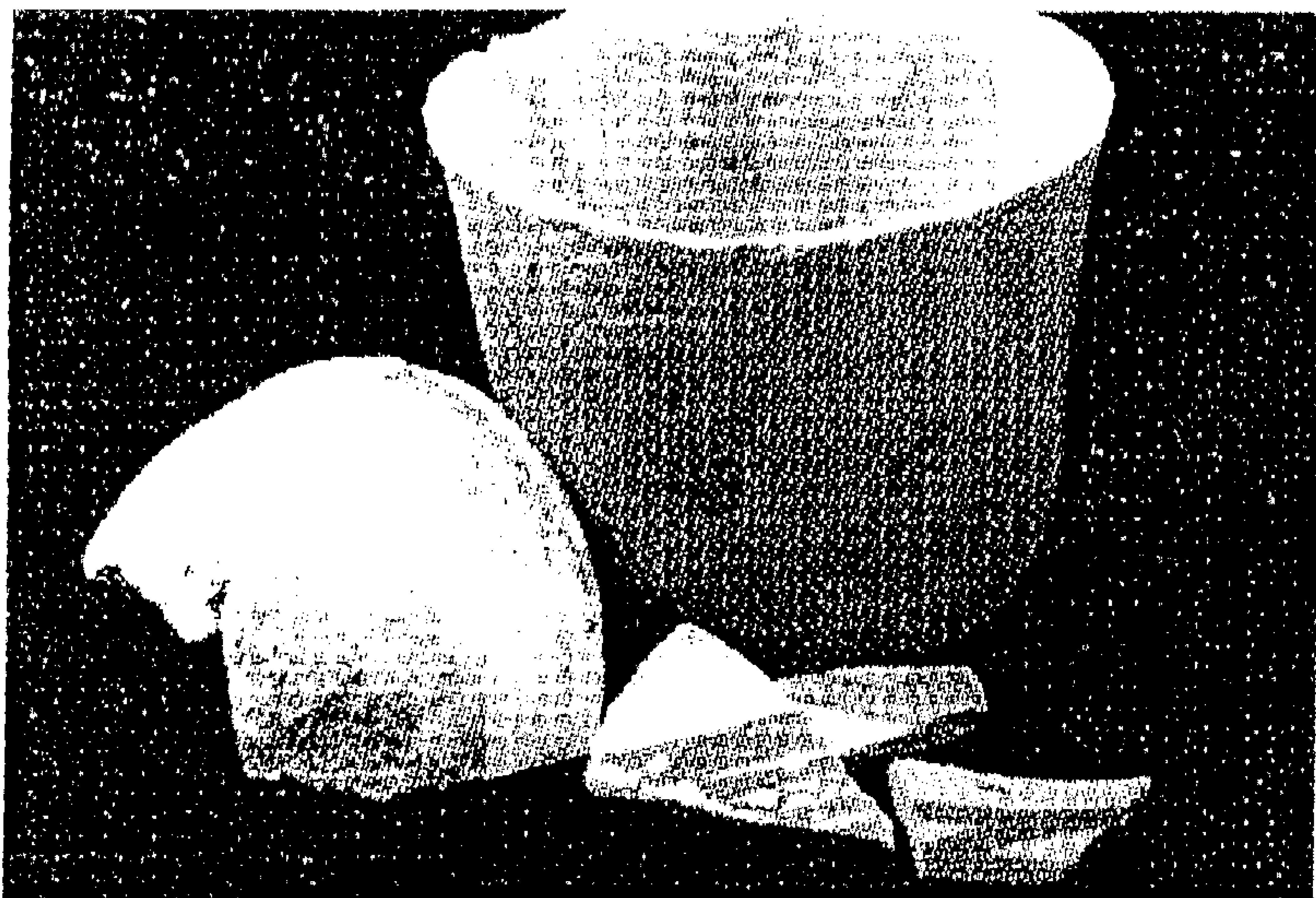
نماذج من أعمال الفنان البحريني المعاصر





شكل رقم (٣٥-٣٦)

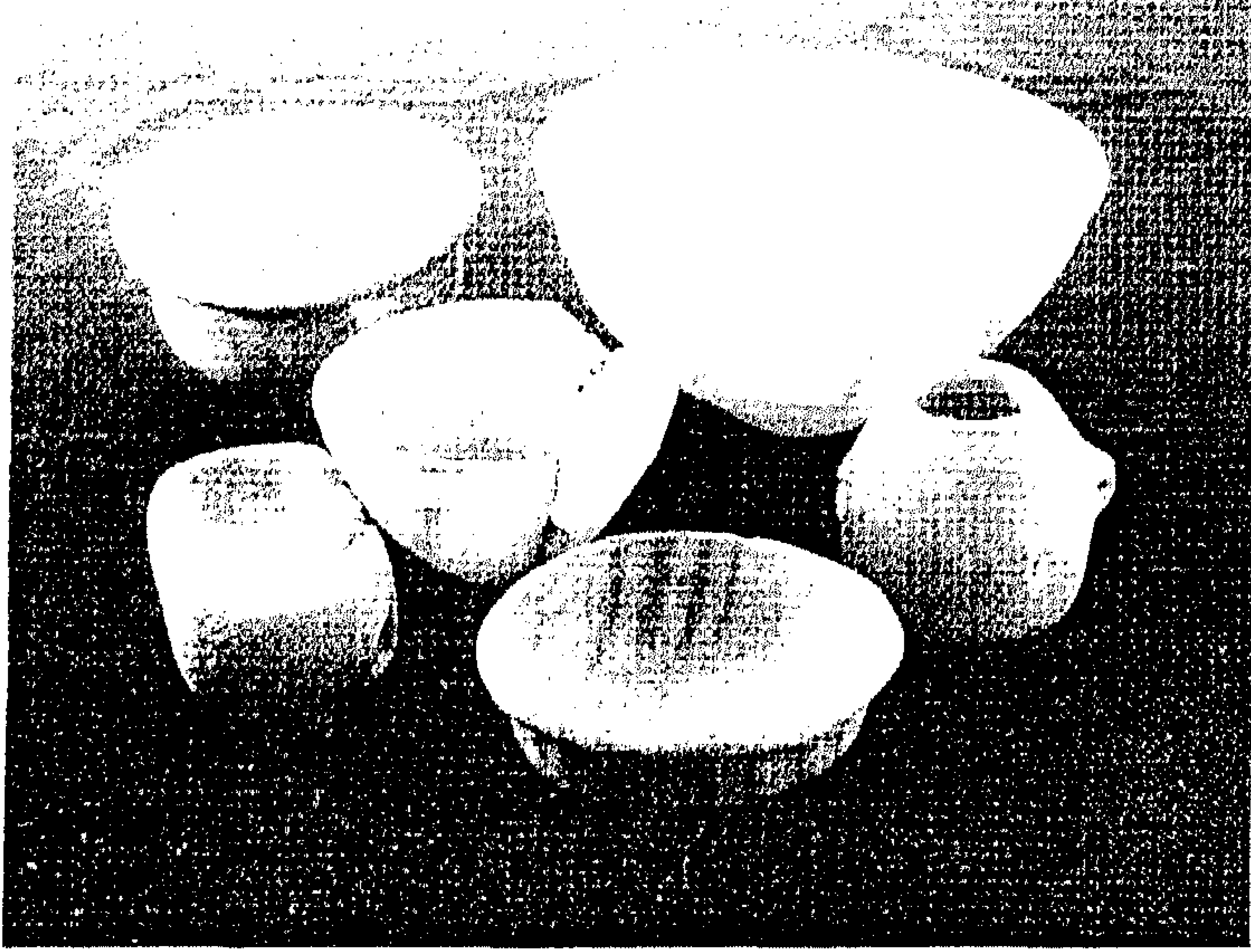
صور للفخاري المغربي





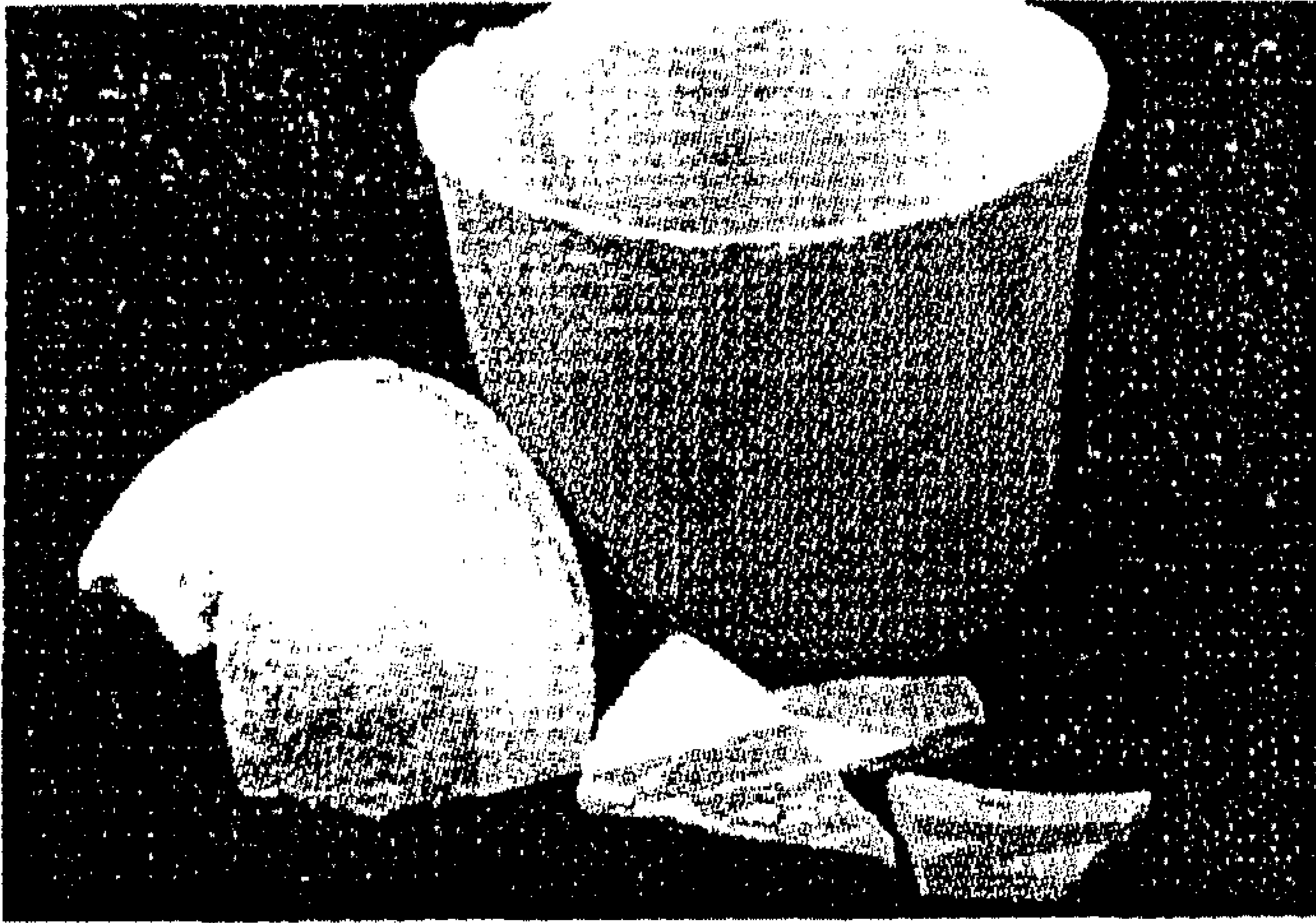
شكل رقم (٣٧)

أدوات فخارية – جرار فخارية – مباخر من الفخار الأحمر – من حفريات جنوب الظهران
وهي ترجع إلى الفترة الديمونية
بمراحل ثلاث من ٢٥٠٠ ق.م – ٥٠٠ ق.م



شكل رقم (٣٨)

أواني فخارية (مرمر) مختلفة الأشكال والأحجام والاستخدامات مكتشفة في جزيرة فاروق في القرن السادس عشر الميلادي – المنطقة الشرقية – المملكة العربية السعودية



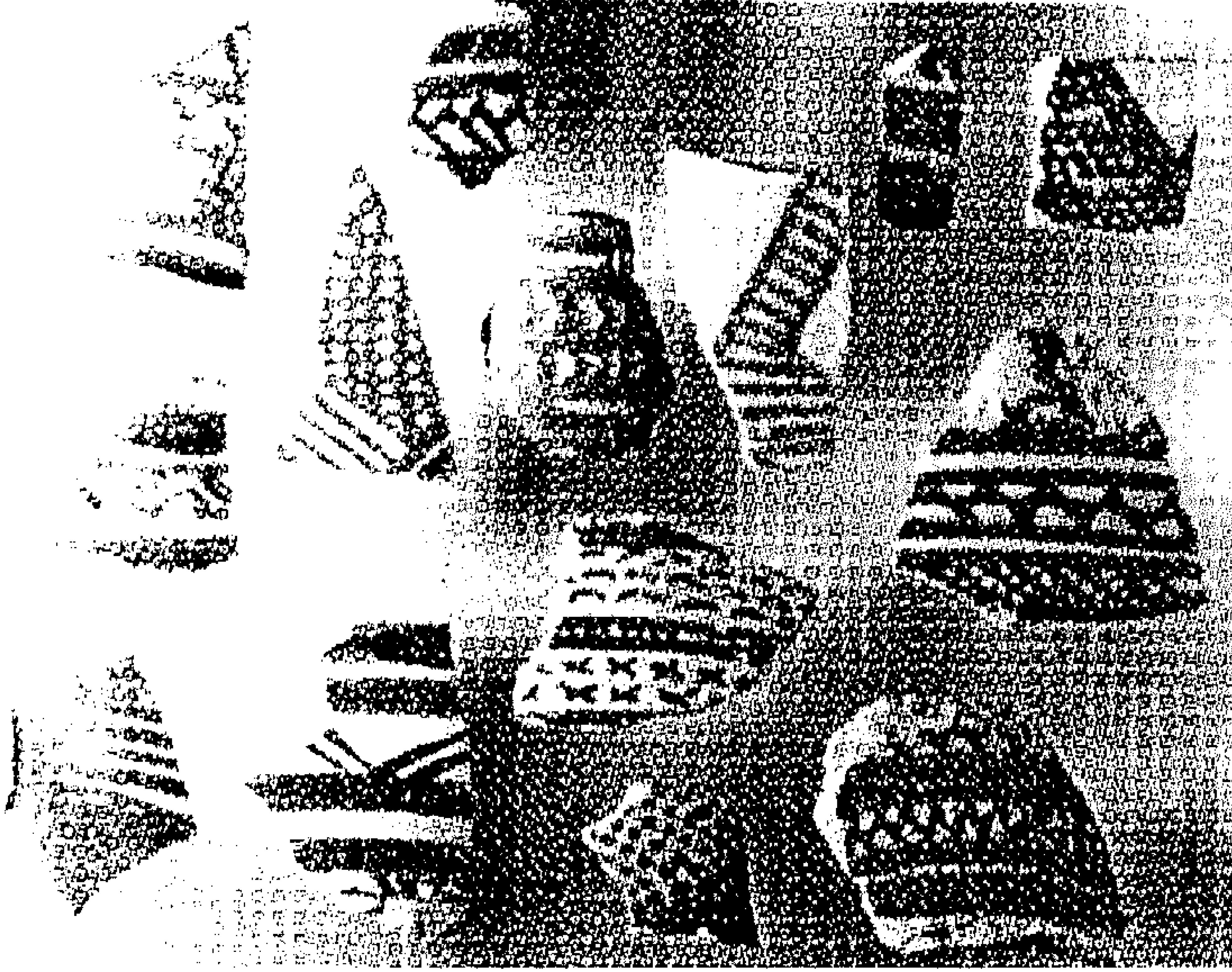
شكل رقم (٣٩)

أواني وكسر فخارية منذ الألف الخامس قبل الميلادي في المنطقة الشرقية في موقع قناص في شمال الهفوف – السعودية



شكل رقم (٤٠)

أواني فخارية ترجع إلى أكثر من ألفي عام توجد في الدرب التجاري المسمى بدرب الكنهري في منطقة ثاج وهي مدينة أثرية تقع على بعد ٨٠ كم غرب مدينة الجبيل في المملكة العربية السعودية



شكل رقم (٤١)

نماذج من فخار العبيد توجد في عين المسيح وهي تقع في منطقة العزيزية حوالي ١٠كم جنوب الظهران وبالقرب من ساحل الخليج العربي وهي من المواقع التي ترجع إلى أقدم حضارة عرفتها المنطقة مثل ٤٥٠٠ ق. م (الألف الخامس والرابع قبل الميلاد)

الأدوات التي يستخدمها الحرفي:

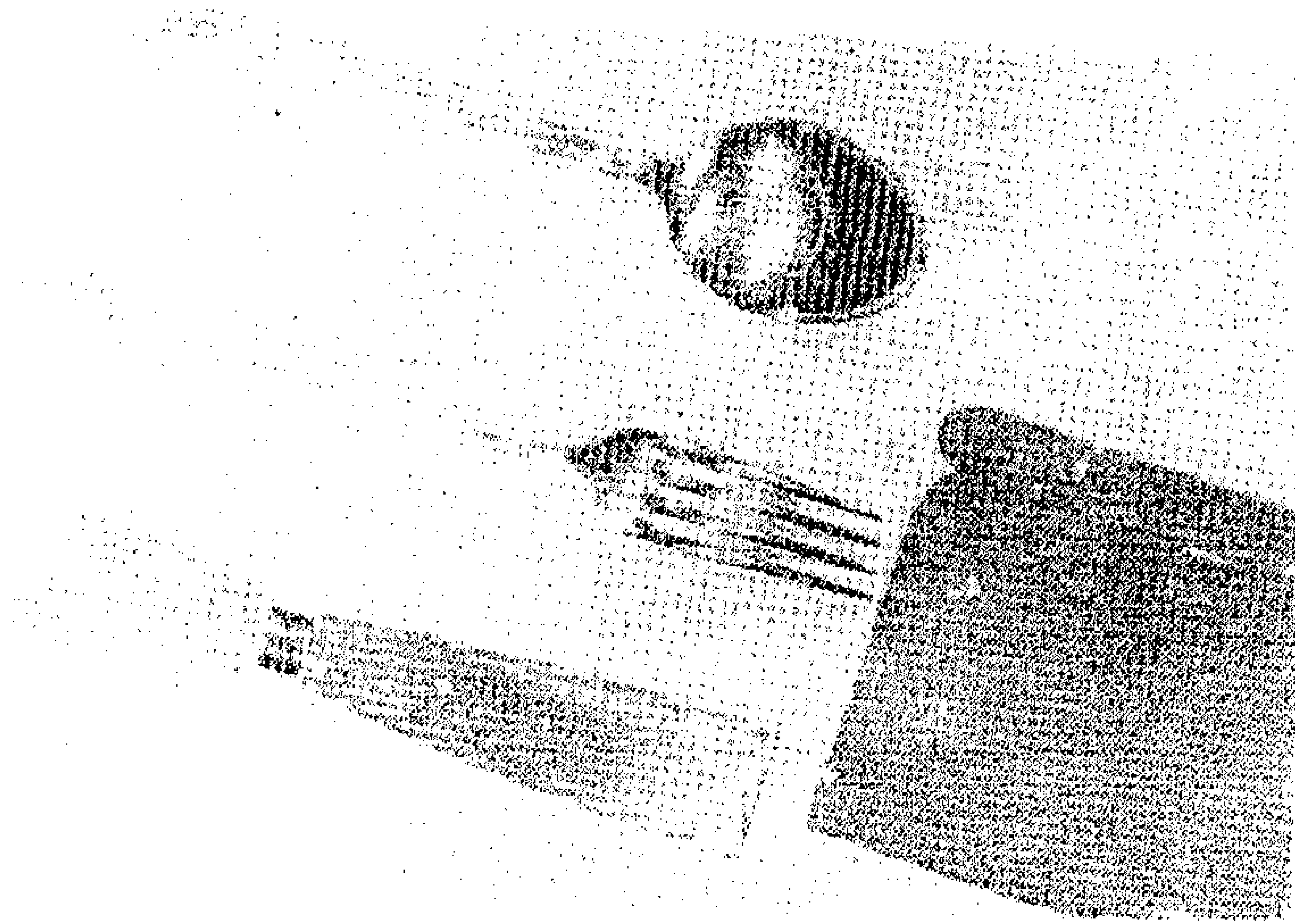
١- المنخل. ٢- المصفاة.

٣- لوح خشب. ٤- السادف (صاج).

٥- الجارودي حرف L طولها من ٢٥ إلى ٣٠.

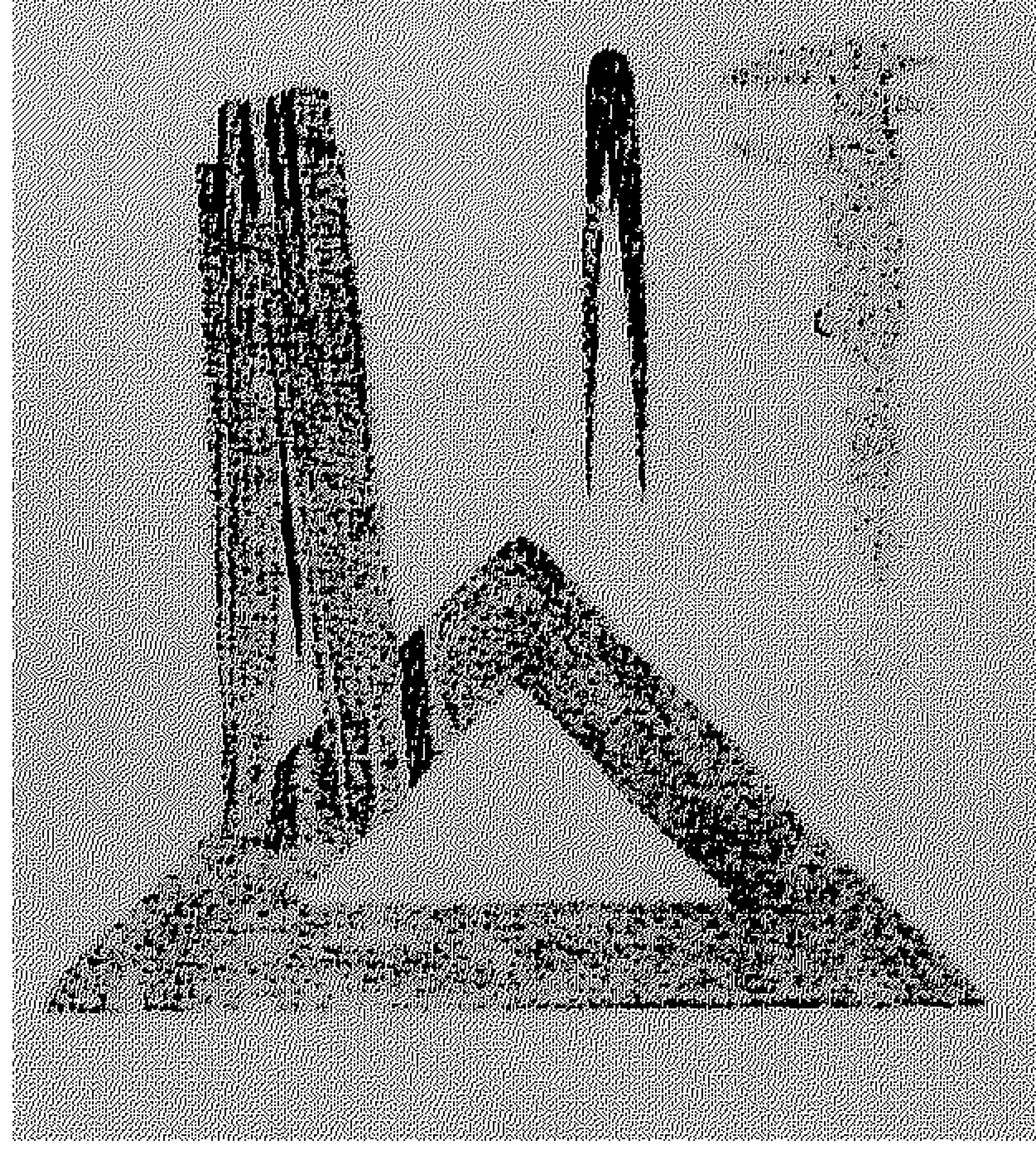
٦- الدولاب (العجلة). ٧- البطاطة (يستخدم في تسوية القاعدة).

٨- قلم الخروزات لعمل النقوش.



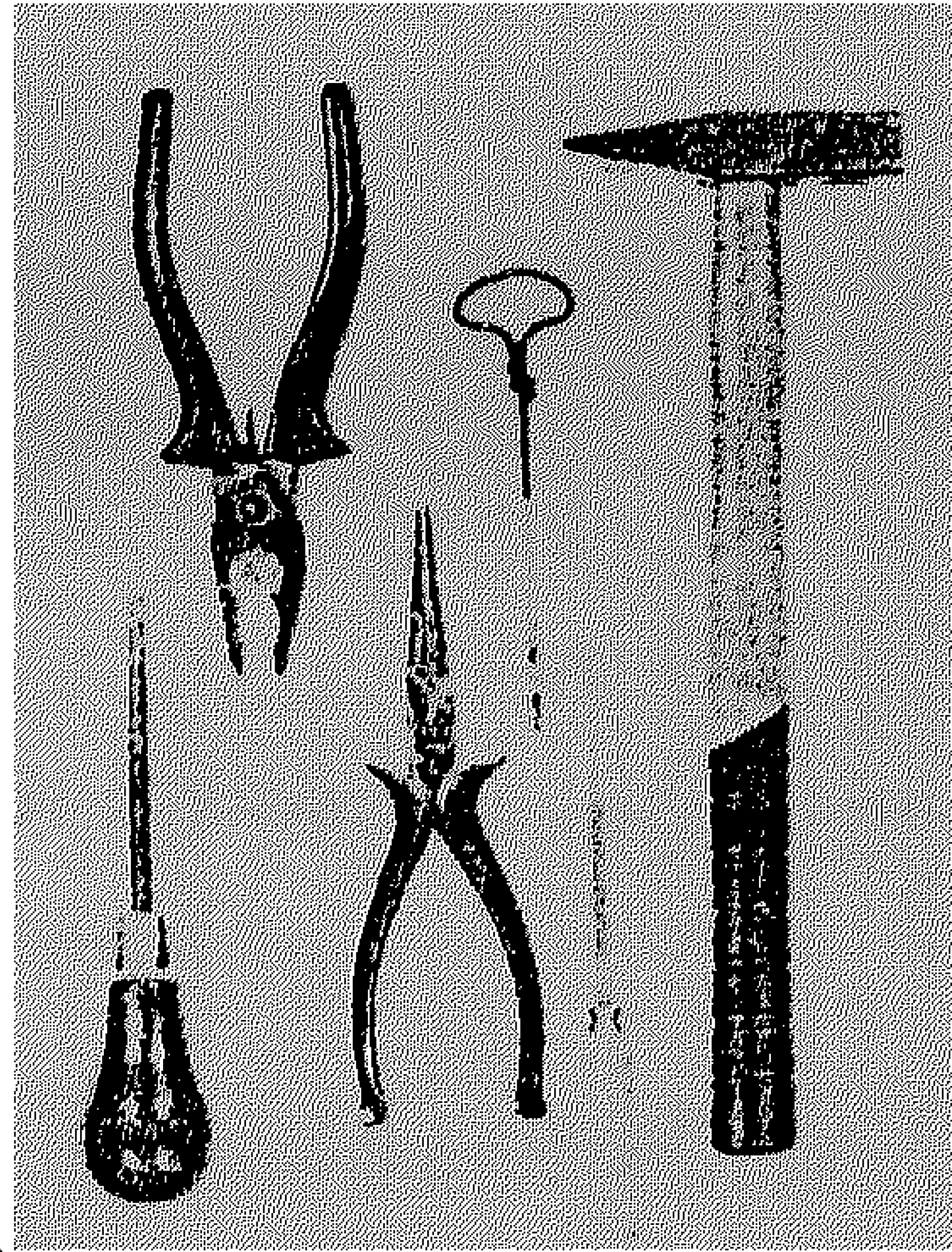
شكل رقم (٤٢)

أدوات بسيطة: شوكة مطبخ – ملعقة – مشحاف للتمليس والزخرفة



شكل رقم (٤٣)

فرجار، كؤوس، مقياس منزلق: أدوات تساعد في الحصول نتائج دقيقة ومتقنة



شكل رقم (٤٤)

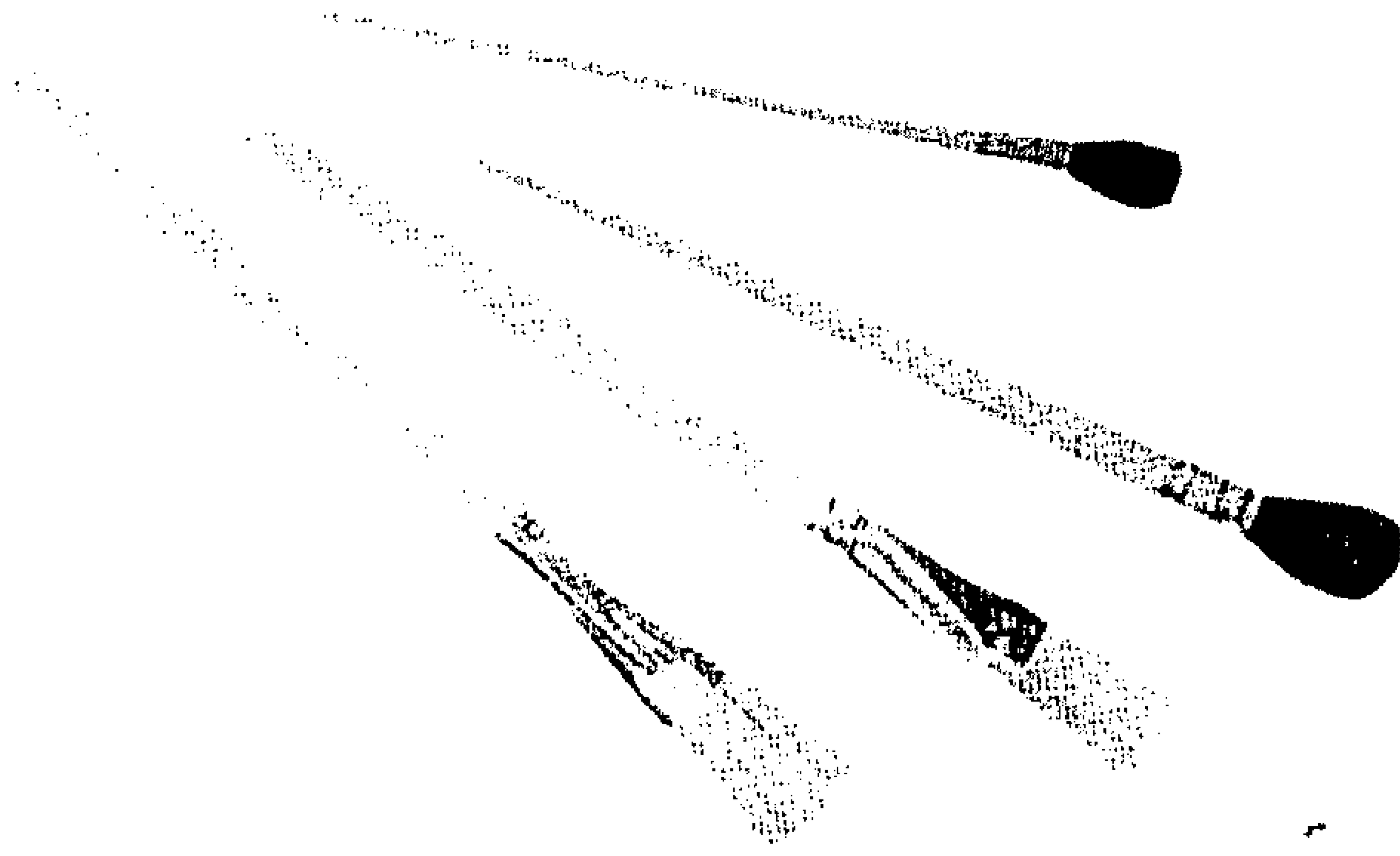
بعض القطع الصغيرة التي يجب توافرها في أي ورشة: مطرقة، مثقب، مبرد، وزرديات

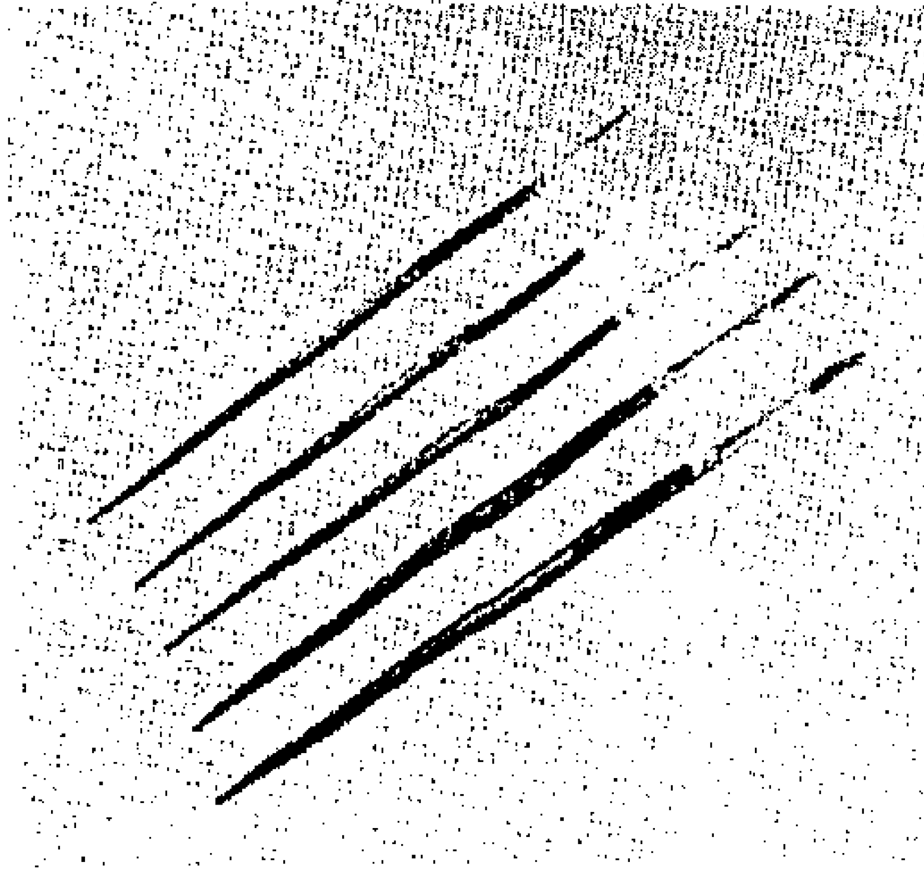


شكل رقم (٤٥)

مثقب مع قرص الصقل وورق الزجاج

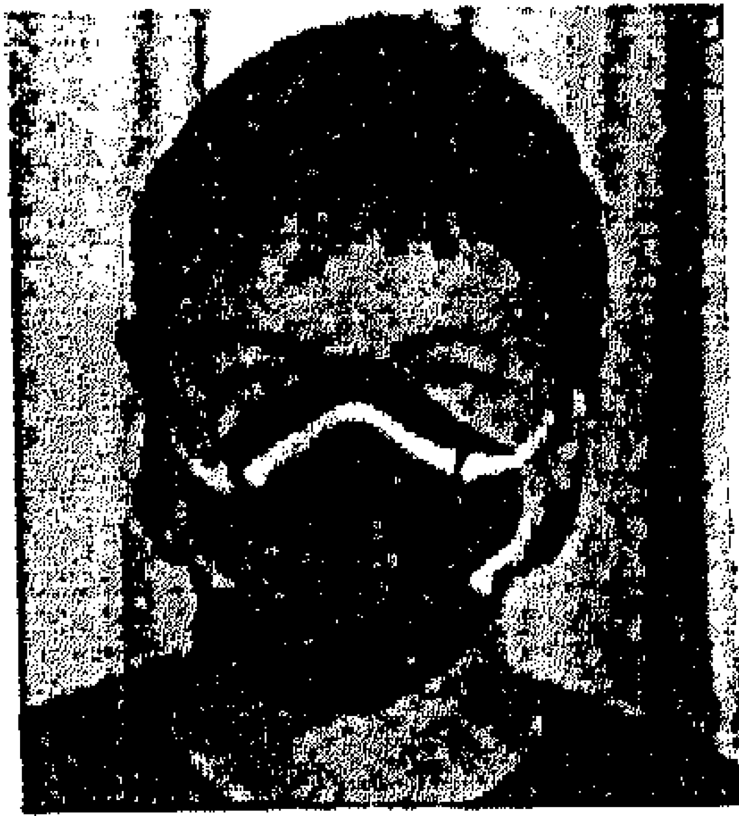
أدوات مهمة للحصول على نتائج رائعة





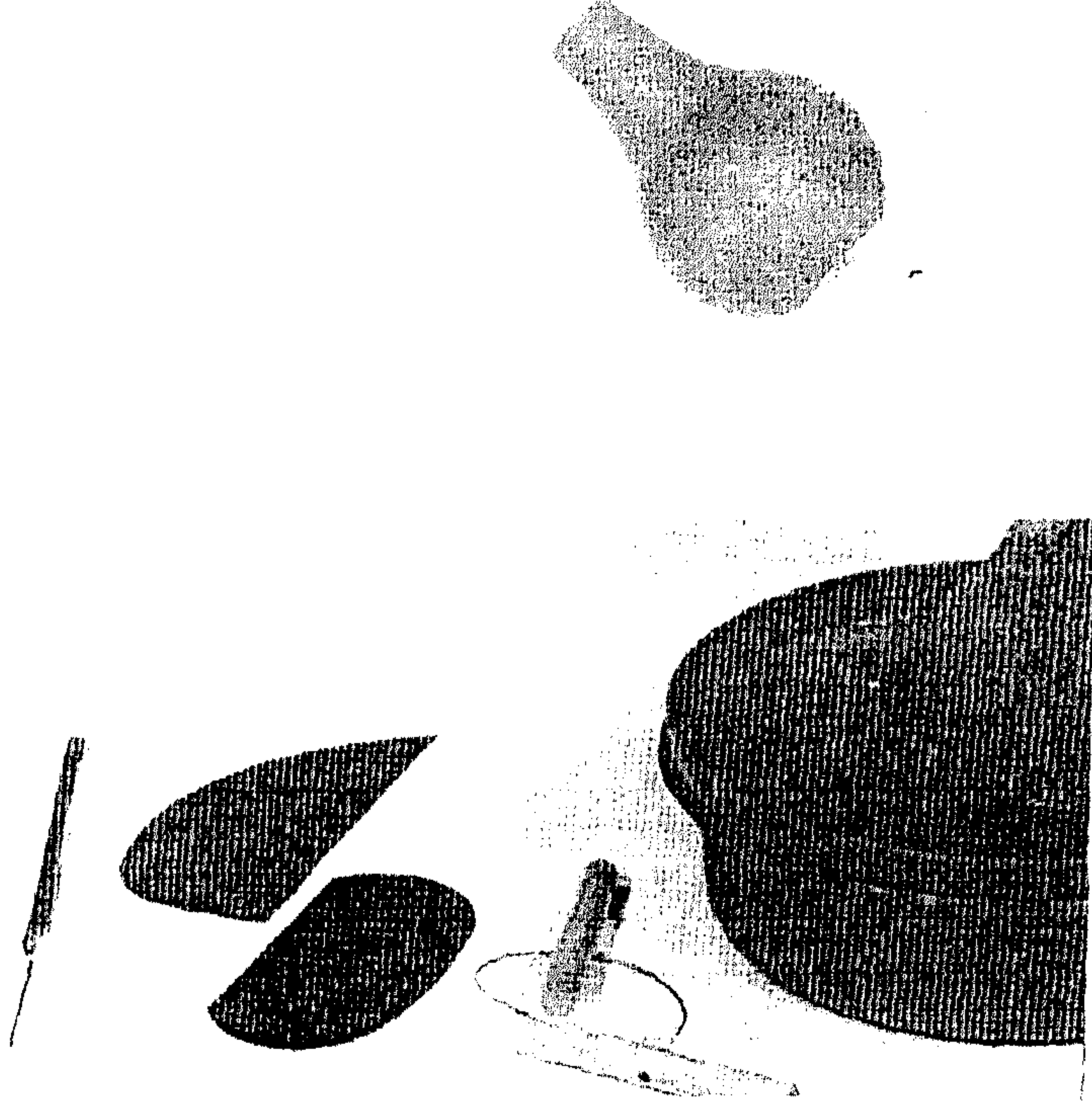
شكل رقم (٤٦)

فرش رفيعة جداً من الشعر الطبيعي ضرورية جداً لزخرفة القطع الجاهزة



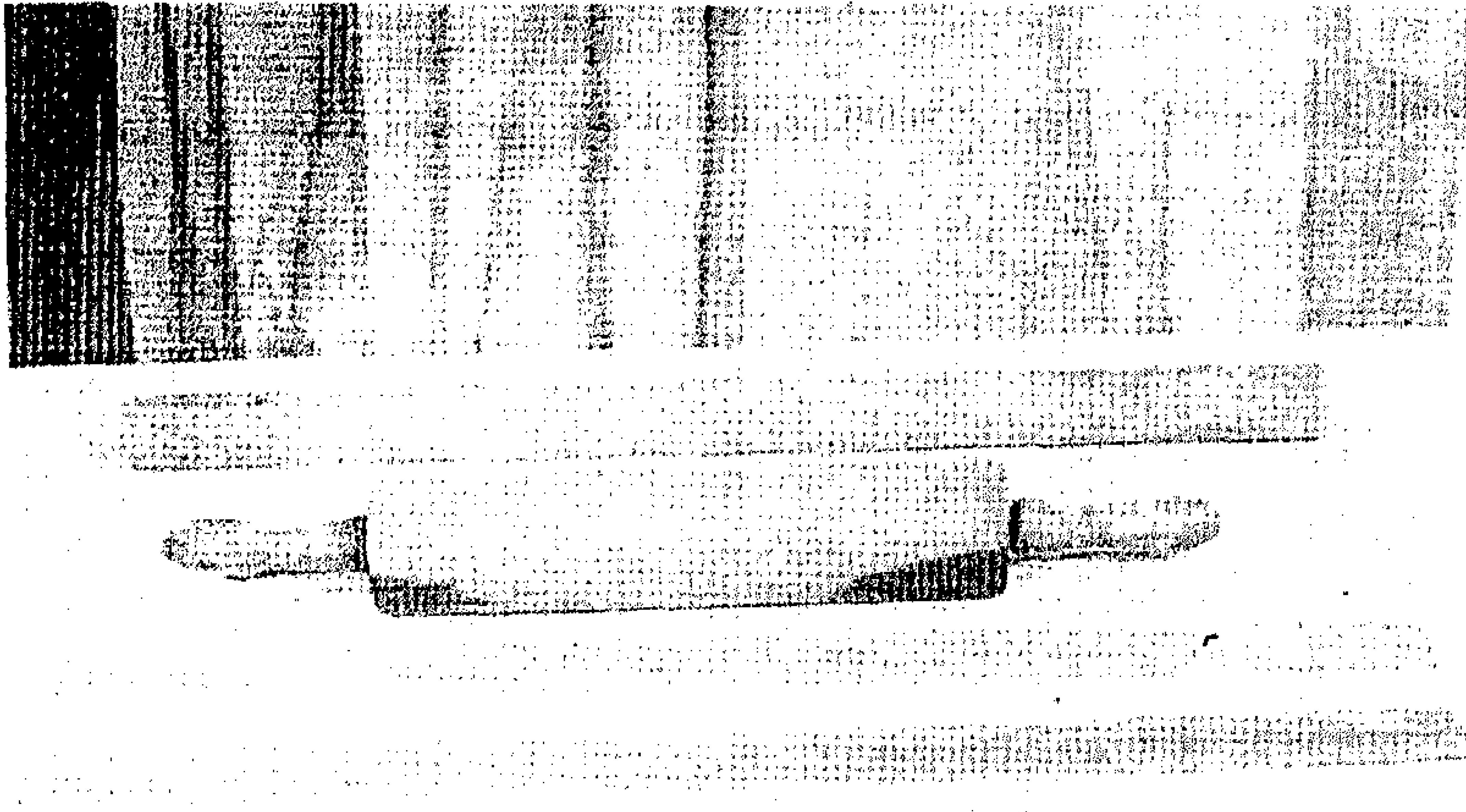
شكل رقم (٤٧)

قناع للغبار للحماية من الأبخرة



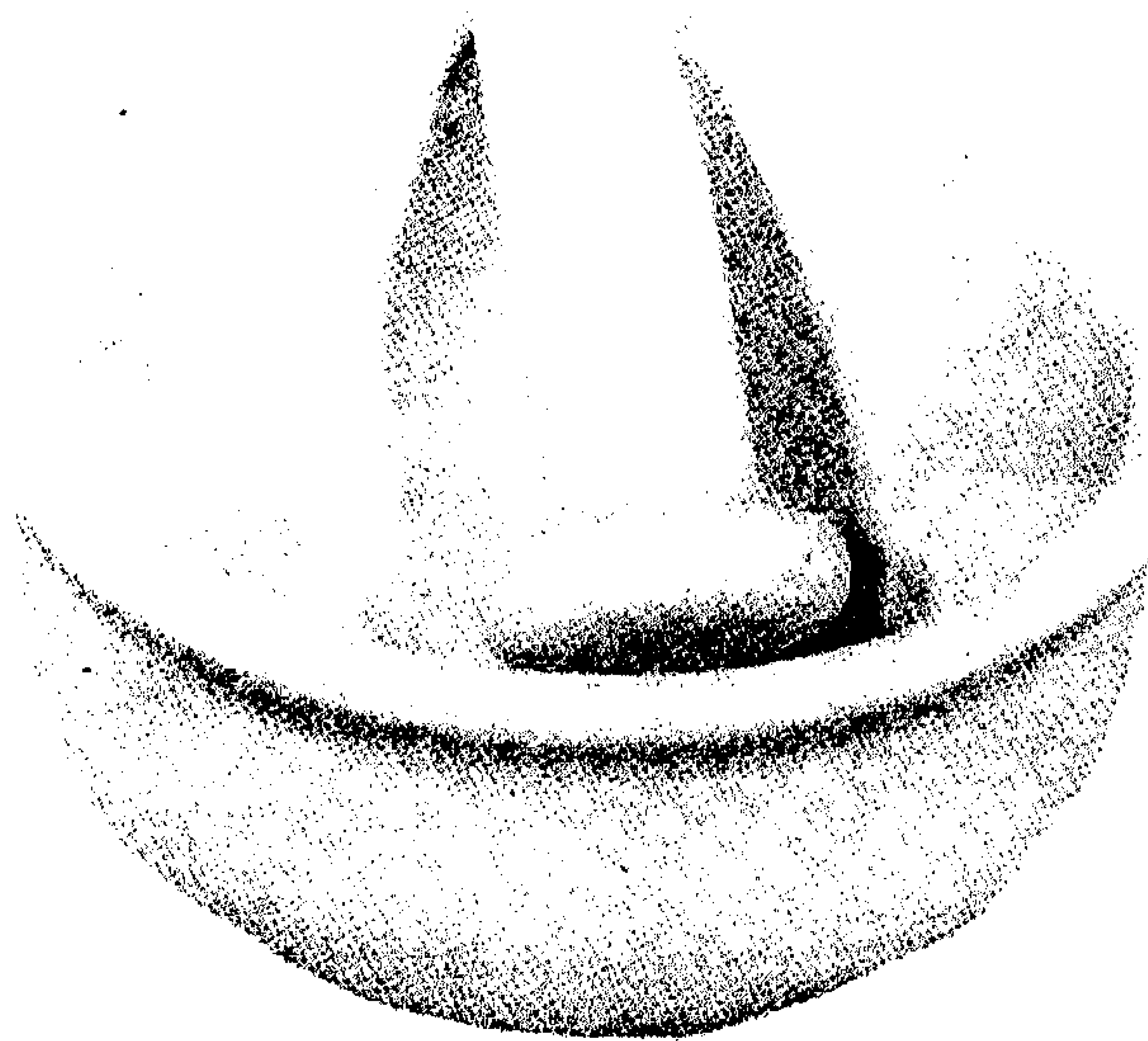
شكل رقم (٤٨)

أدوات مختلفة: إبرة حياكة لنزع تجمعات الهواء وعوارض خشبية قصيرة للتشكيل الدقيق للنماذج المصنوعة، سلك قاطع لنزع القطع عن العجلة، وحوض واسفنجة



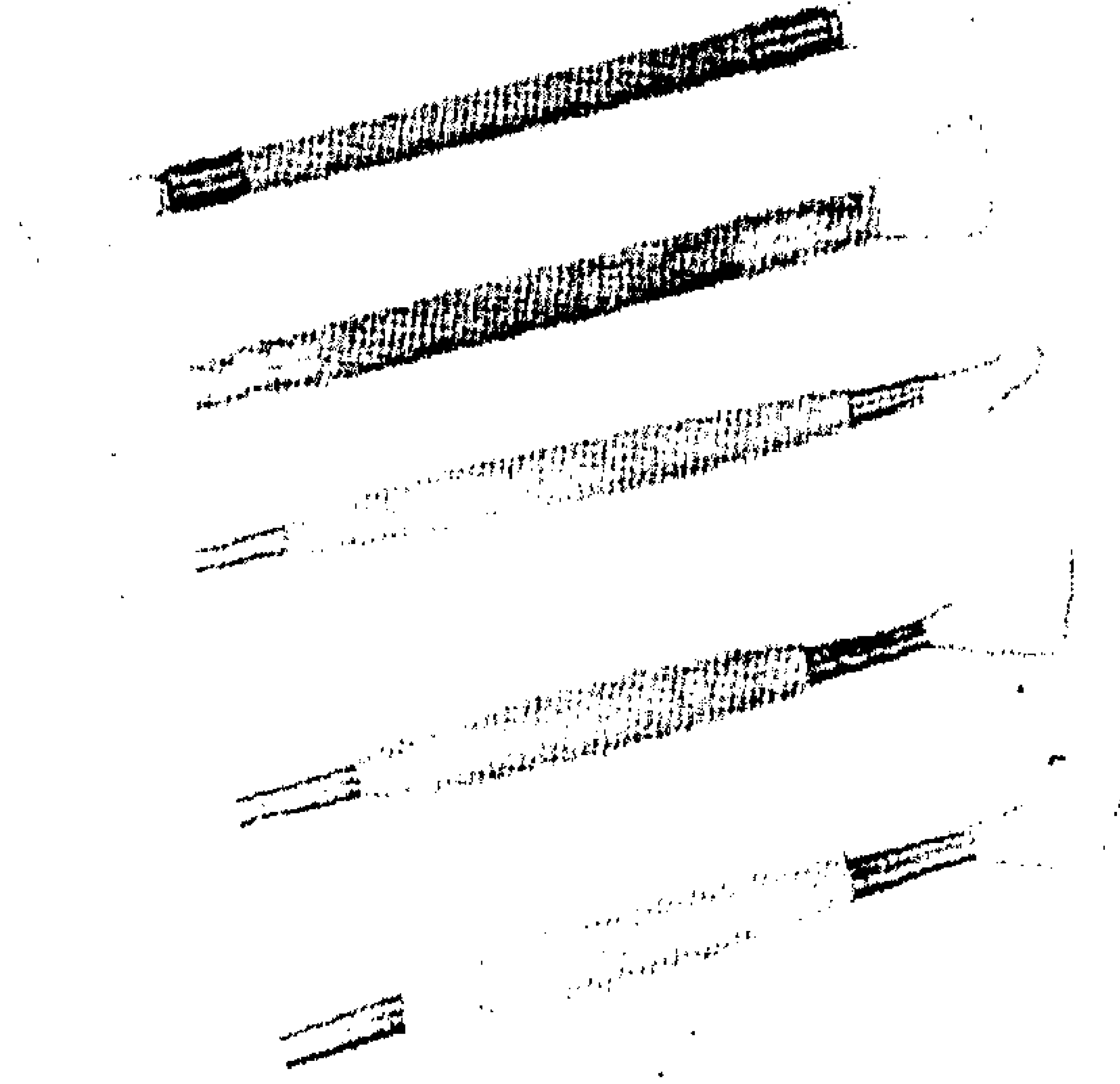
شكل رقم (٤٩)

نوعان من أدوات اللف



شكل رقم (٥٠)

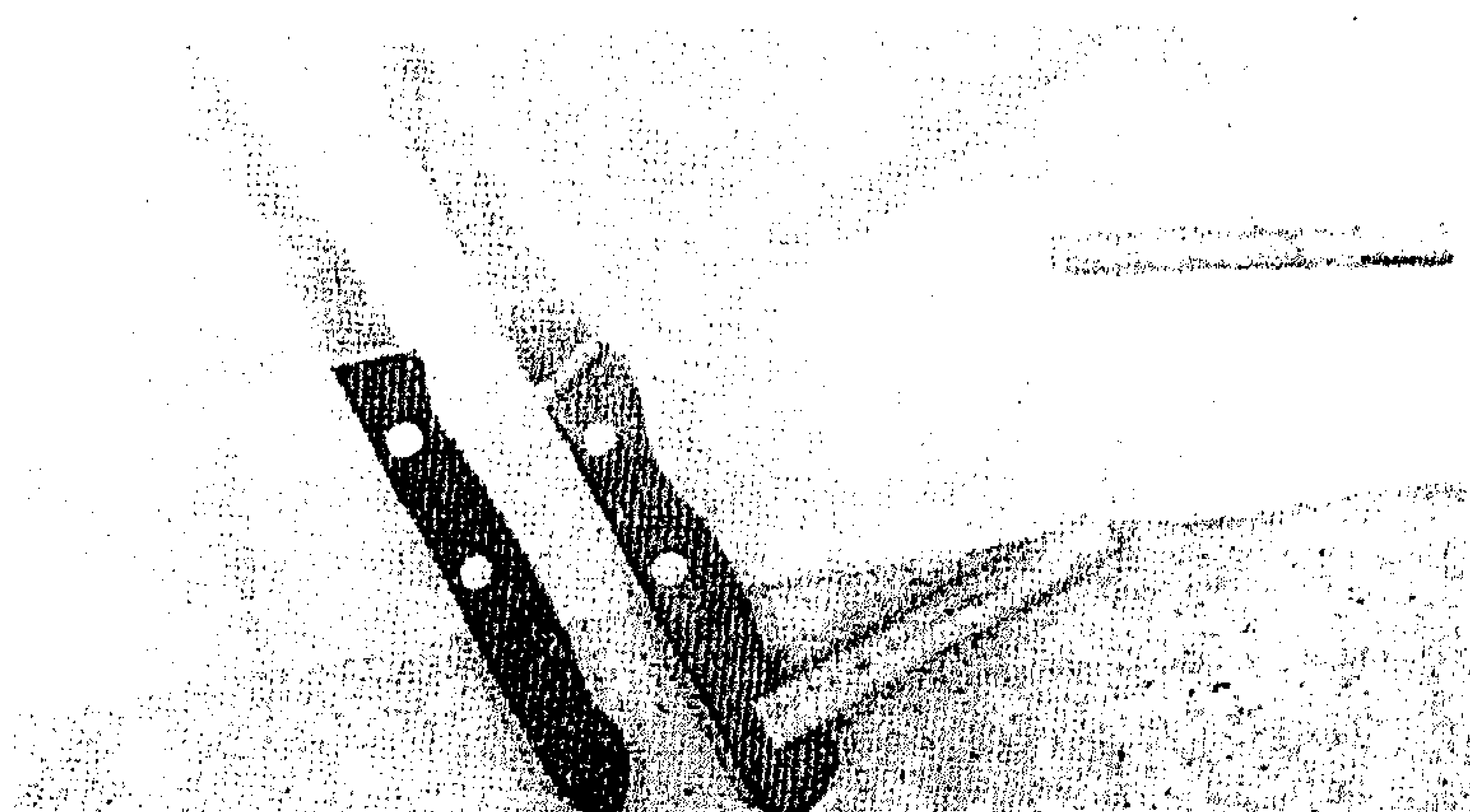
هاون ومدقة لطحن المادة المزججة



شكل رقم (٥١)
ضفر متنوعة

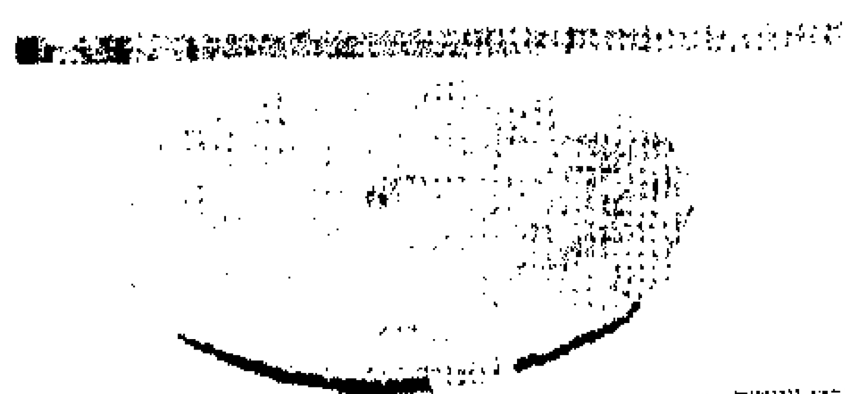


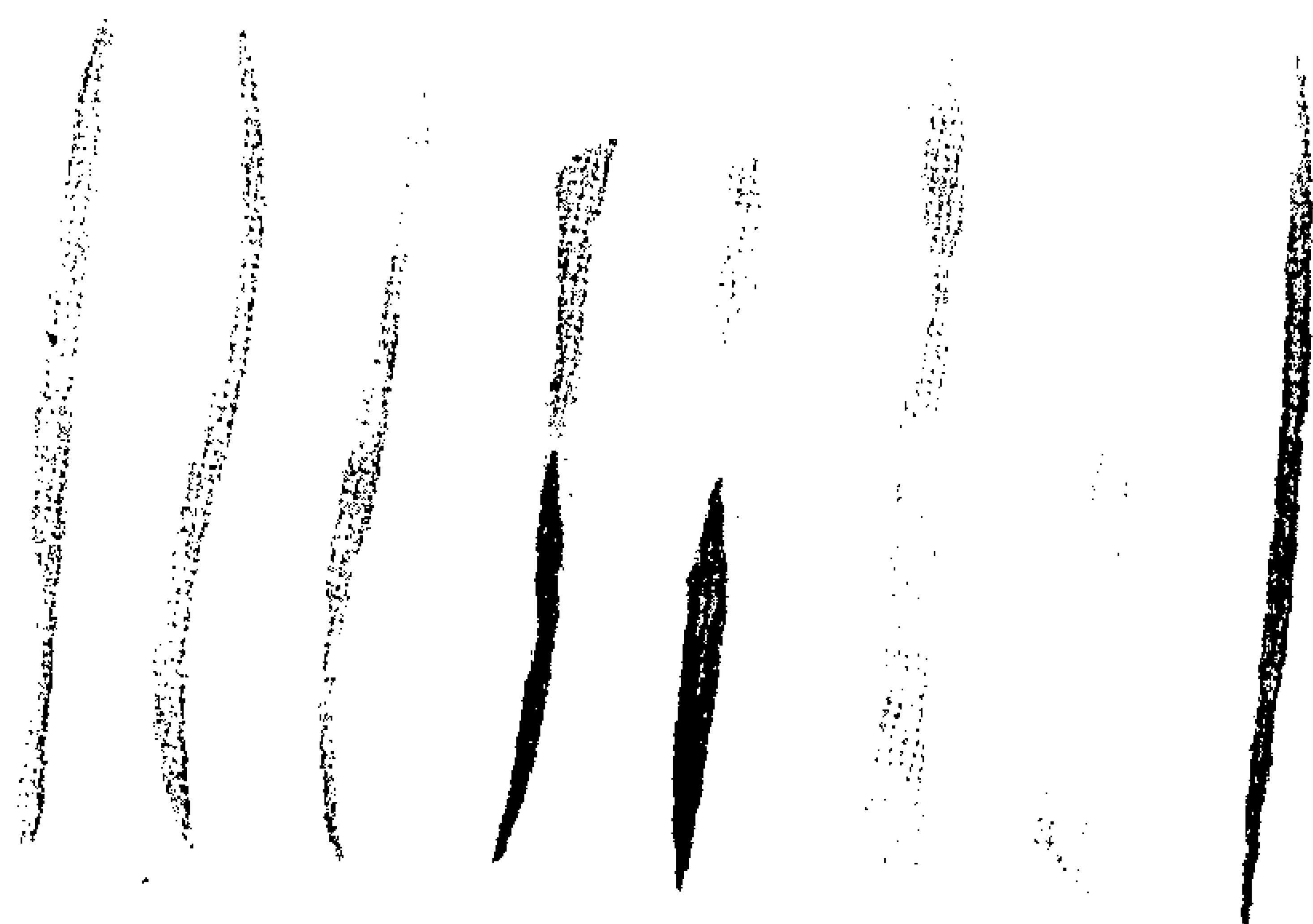
شكل رقم (٥٢)
سلك قاطع ذو مقبض خشبي لتحديد الأشكال الكبيرة



شكل رقم (٥٣)

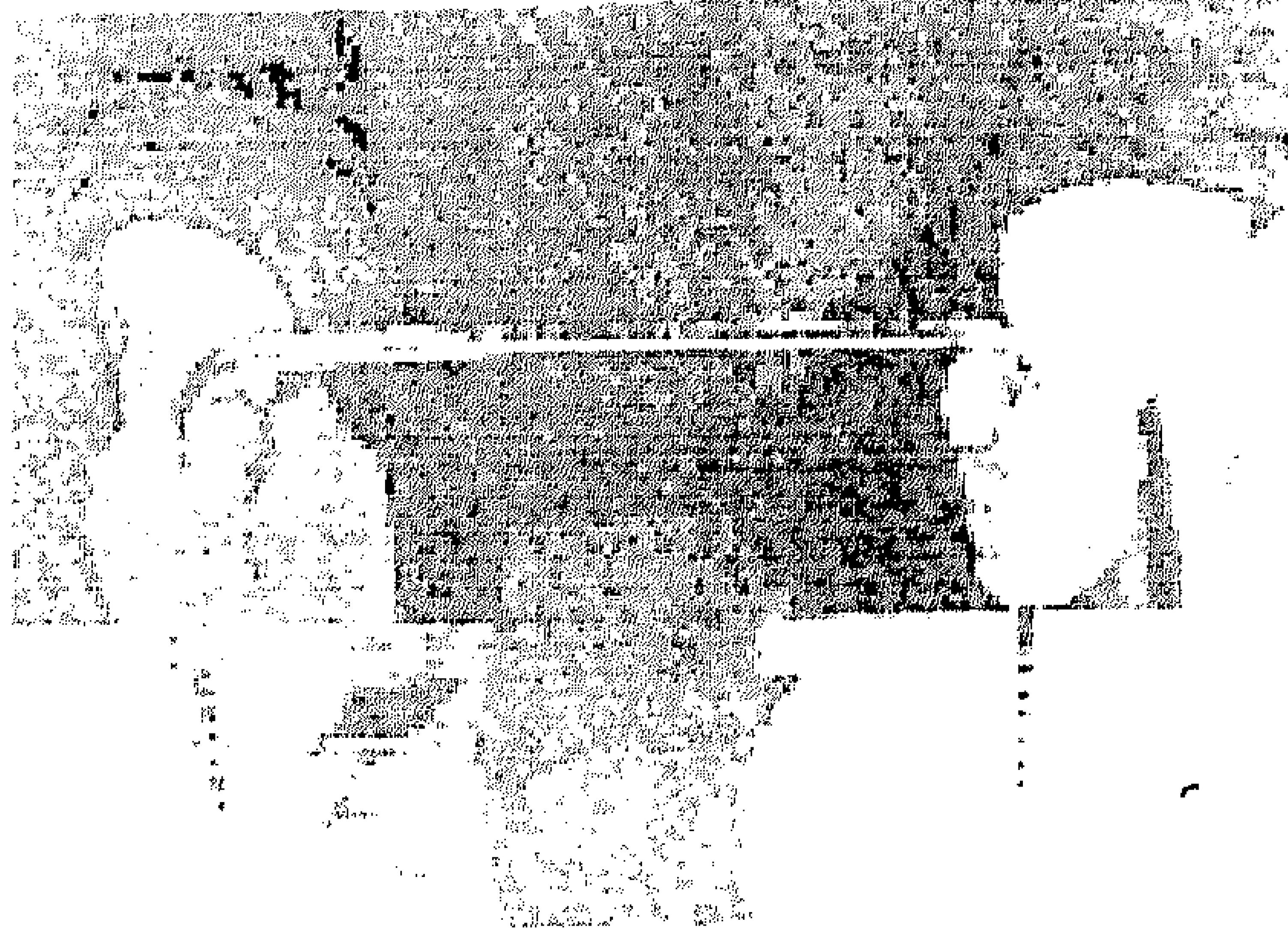
سكين مطبخ، كما أن قطعة القماش ولوح الخشب أدوات مهمة





شكل رقم (٥٤)

مجموعة من أدوات التشكيل تظهر مدى الأشكال المتوفرة



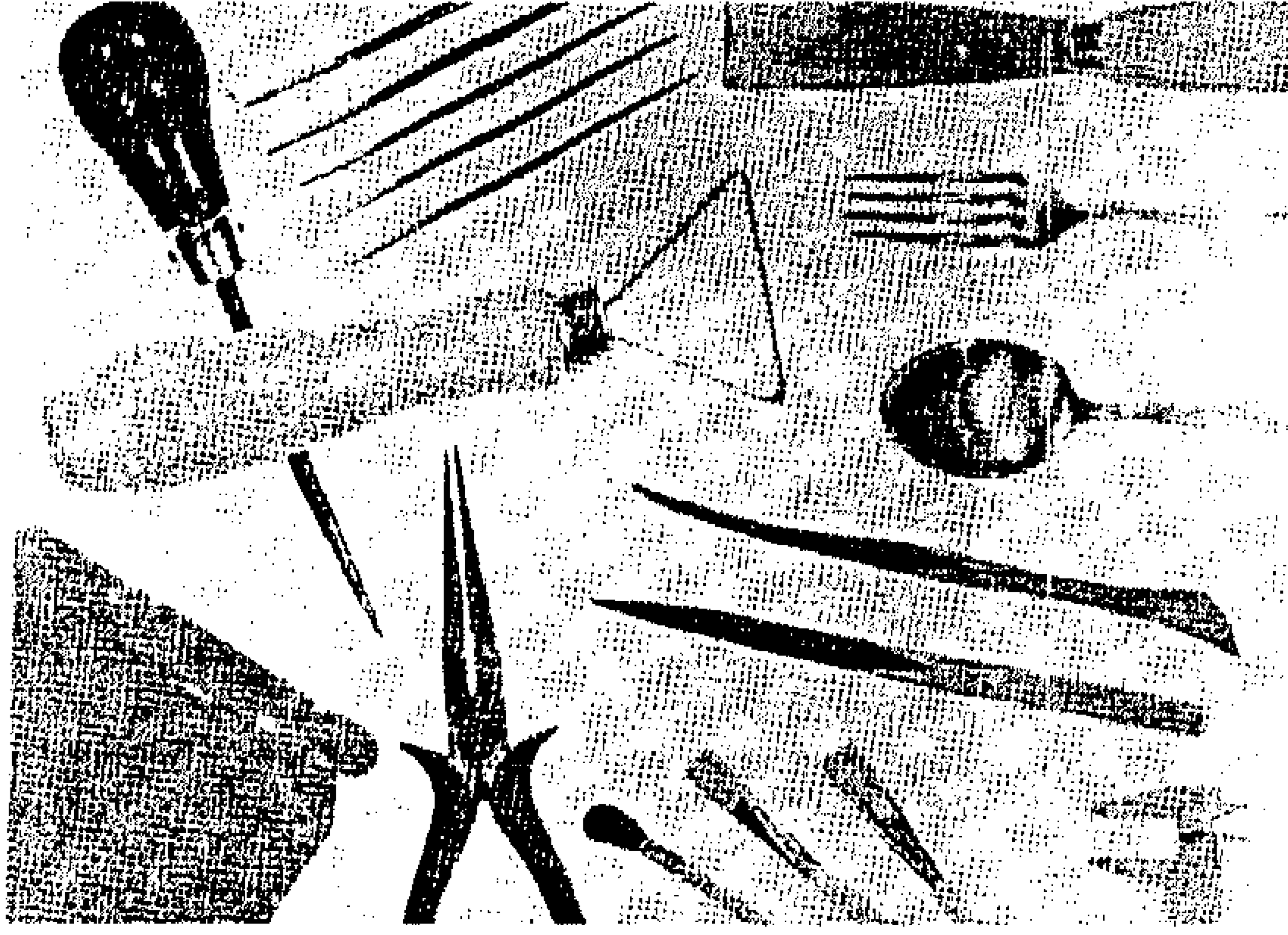
شكل رقم (٥٥)

الطرقة الصحيحة لاستخدام السلك القاطع لقطعة الصلصال



شكل رقم (٥٦)

المنخل والحوض ضروريان لنخل مادة التزجيج



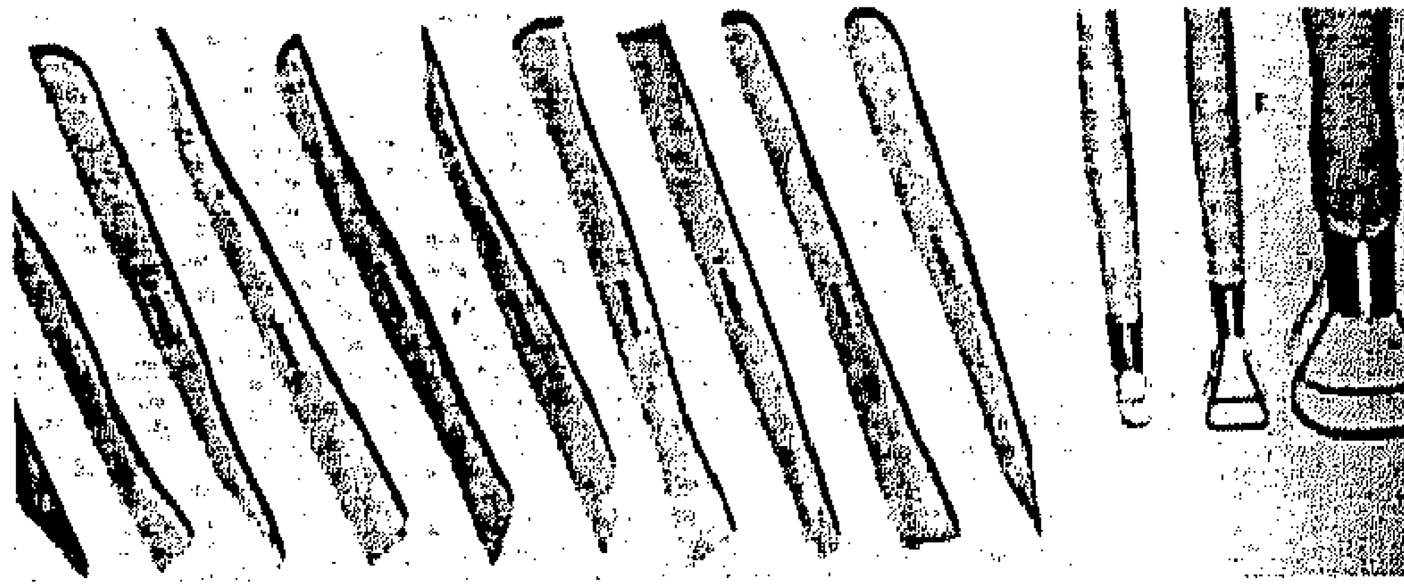
شكل رقم (٥٧)

أدوات متنوعة تساعد في تشكيل الخزف



شكل رقم (٥٨)

أدوات خاصة بالخزف





شكل رقم (٥٩)

أدوات مختلفة تساعد في التشكيل

أهمية فهم ودراسة العملية الابتكارية لتبسيط فن الخزف:

هـــي إعادة صهر الأشكال التي شاهدتها العين من قبل وصياغتها من جديـــد بالــصورة التي تتلاءم مع شخصية الفنان وتساير نوع الحضارة التي يعـــيش فـــيها[١]. وإن إعادة التشكيل هو تدريب الطلاب على دراسة الأعمال الفنية وما تتضمنه من تجارب فنية وجمالية ليس بهدف النقل والمحاكاة ولكن بهدف الابتكار[٢].

إن العملية الابتكارية هي المسلك المبتكر في اللحظة الأولى التي يبدأ معهـا تفكيـره الابـتكاري حتـى الانتهاء من نتيجته والوصول إلى الحلول الإبداعية المتكاملة لهذا المنتج سواء كان هذا المنتج في مجال العلم أو الفن.

مراحل الابتكار:

المرحلة الأولى: مرحلة الإعداد.

المرحلة الثانية: مرحلة الحضانة.

المرحلة الثالثة: مرحلة الإشراف.

المرحلة الرابعة: التحقيق.

---

(١) محمود البسيوني، العملية الابتكارية، دار المعارف، ١٩٦٤، ص ١٢١.

(٢) نبيل الحسيني، اتجاه غير تقليدي في تعليم الفن، الدوحة، ١٩٨٨، ص ٩٤.

الإبداع:

ينقسم إلى الطلاقة – المرونة، الطلاقة هي: القدرة على إنتاج أكبر عدد من الأفكار الإبداعية. المرونة: هي القدرة على تغيير الحالة الذهنية بتغيير الموقف الذي يجابه الفرد.



شكل رقم (٦٠)

أشكال خزفية مبتكرة

أهمية التصميم في مجال تبسيط الخزف وتقنياته:

إن التصاميم جزء متمم لعملية صنع الخزف، فلا يكفي للإتقان الأساليب (الطرق) الأساسية للتشكيل والتزيين والحريق فقط بل ينبغي عدم تجاهل كل العناصر المهمة للتصميم لأن كلتا الناحيتين متعلقتان ببعضهما.

وتحتاج الأعمال المجردة وغير العملية لمقاييس مختلفة حيث لا يمكن الحكم عليها إلا وفق مقاييس جمالية فقط، ويجب أن نأخذ التجربة والكفاءة المهنية بعين الاعتبار وإن معظم القطع الفنية البارزة تتفوق دائماً على

الانــضباط فــي الاندماج المتسق المنتظم لكل العناصر المختلفة للخزف في تشكيل وحدة متكاملة.

ولإتقــان التــشكيل الأساســي وطرق الزخرفة لعملية صنع الخزف الأولــية حــتماً علينــا إدراك أن يوافــق هذا العمل الاعتبارات الأساسية في التصميم.

إن الموهــبة الفنية ميزة كبيرة عند البعض منذ الولادة ولكن حتى لو كــان الإنــسان مجرد من الموهبة فهناك مبادئ معينة للتصميم يمكن تعلمها وتساعد في إنتاج أواني خزفية مميزة وجذابة.

ويأتــي إلهام التصميم من أي مصدر، منظر طبيعي – ورقة – قطعة مــن الخشب أو النسيج – جريدة – مجرد خيال – النباتات – الطحالب، ولكل مصدر إلهام مفتوح لعدة تأوليات.

ونــستطيع أيــضاً أن نــستلهم التصميمات الخاصة بنا من المعدات والآلات والأدوات الموســيقية ودمــي الأطفــال، وأدوات المطبخ والأقمشة والجلــود وهذا يكون مصدراً غير متوقع للإلهام بالرغم أنه من صنع الإنسان وتوجد مصادر غير مباشرة للإلهام وتسمى بالمصادر الثانوية(١).

<u>مبادئ وأسس التصميم</u>:

إن التــصميم هــو تخطيط الشيء ليبدو جميلاً ويمتع الحواس ويكون منــسجماً إلــى أقــصى حد على ما حوله وما يحيط به، وهو الجمع الواعي والتنسيق المقصود لعناصر شتى في كل ممتع أو وحدة مرضية.

---

(١) ف. هـــ. نــورتن، الخزفيات للفنان الخزاف، ترجمة وتقديم سعيد حامد الصدر، دار النهضة العربية، عبد الخالق ثروت، ١٩٦٨–١٩٧٨.

إن التــصميم الجــيد قــد يــتطور ببطء خلال سنين كثيرة بالتحسين التدريجــي دون أية معرفة واعية بمبادئ التصميم الصحيح وهذا ينطبق على الخــزف الشعبي المتطور في عصر ما قبل الآلة، ومع ذلك فإن العلم بمبادئ التصميم يصل بسرعة أكبر إلى إكمال العمل وهو يسمح بفرديته.

ومــن المؤكد أنه لا يتفق اثنان من المصممين على معالجة مشكلة ما بطريقة واحدة، وأن هناك سبلاً شتى يسلكها من يشاء فيصل إلى نتيجة سارة وأن في هذا الاختلاف والتنوعات الكبرى وهذه الإمكانيات اللانهاية للتكوينات والتركيبات ما يجعل التصميم محيراً حقاً وما يجعله مع ذلك رائعاً جداً.

إن تــصميم العمــل يــتكون مــن الاستجابات للتأثيرات البصرية أو العاطفية ويكون محصلة لتجربة تلقائية[1].

العناصر الأساسية لبناء التصميم:

الوحدة – النظام أو التنسيق – التنوع – التوازن – النظم – الانسجام – توحيد خط اتجاه العناصر – الوضوح.

عناصر التصميم الجيد:

الخط – القيم – استخدام الملمس – المجسم – النموذج.

التصميم الخزفي المتكامل يتم عن طريق:

١- إدراك الشكل الخزفي من خلال التصميم كوحدة واحدة.

٢- القدرة على رؤية الشكل الخزفي.

٣- تقبل الجديد مهما كان غير مألوف.

٤- علاقة الطلاء الزجاجي ولونه بالشكل المطبق عليه.

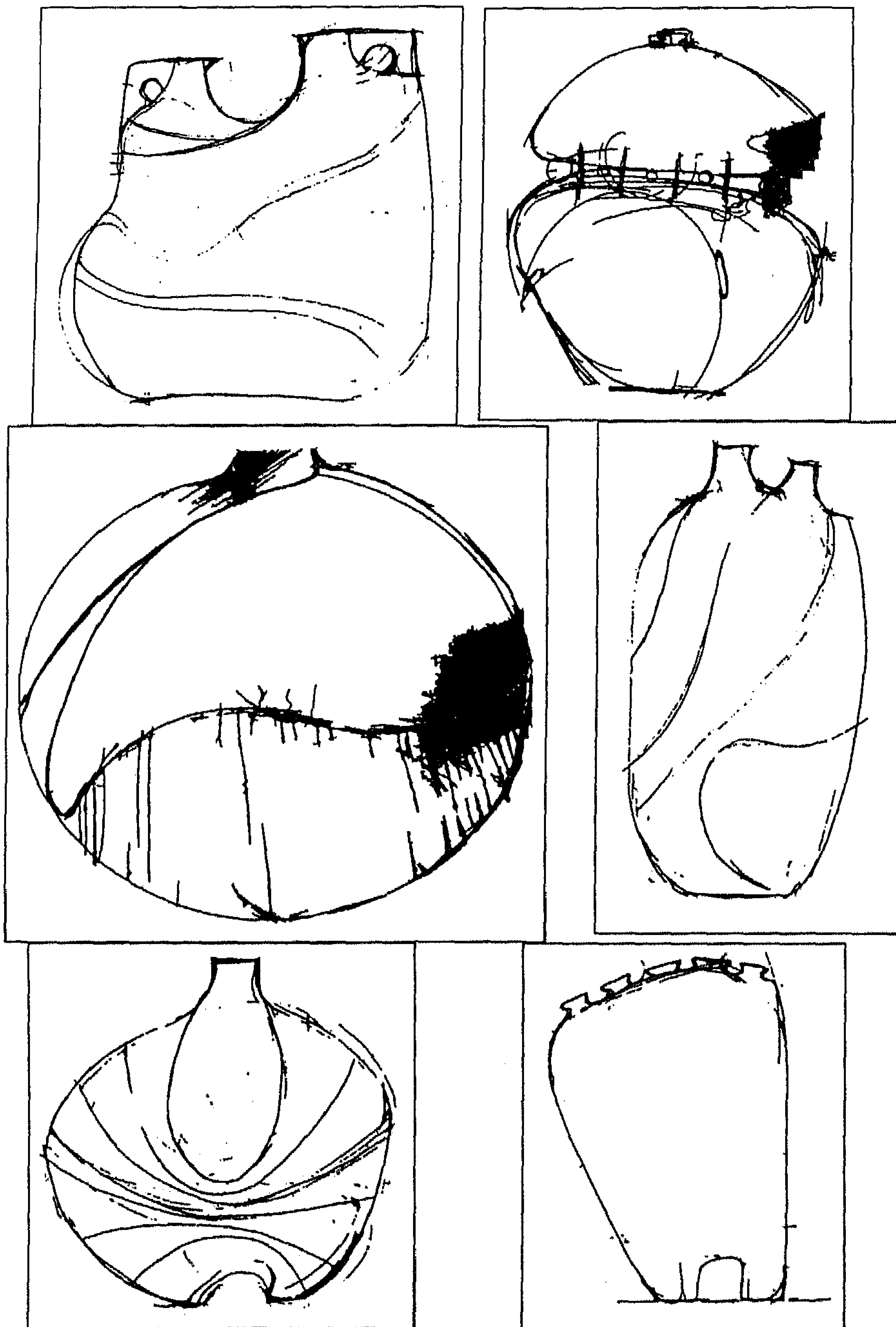
٥- استخدام الملمس.

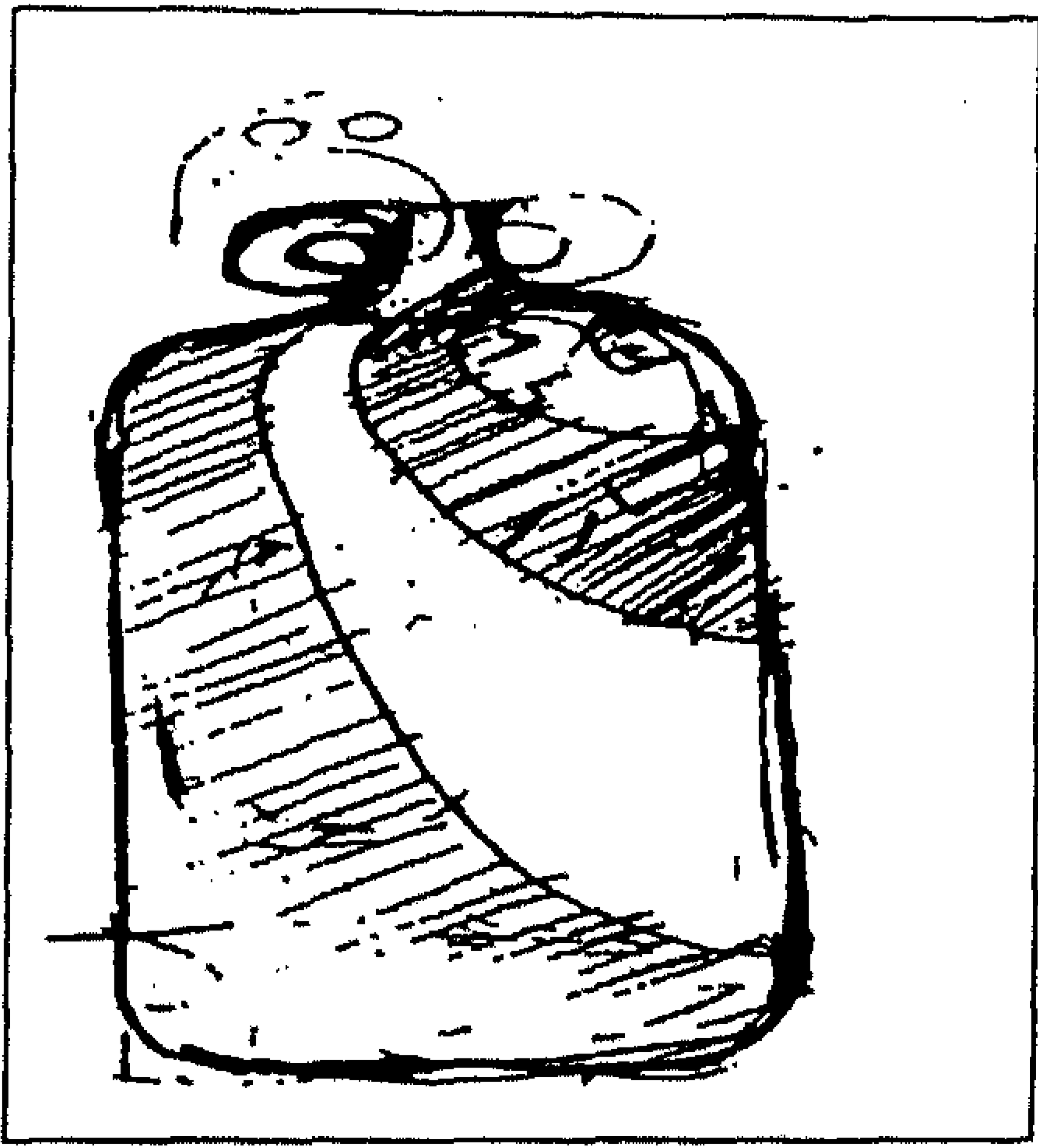
---

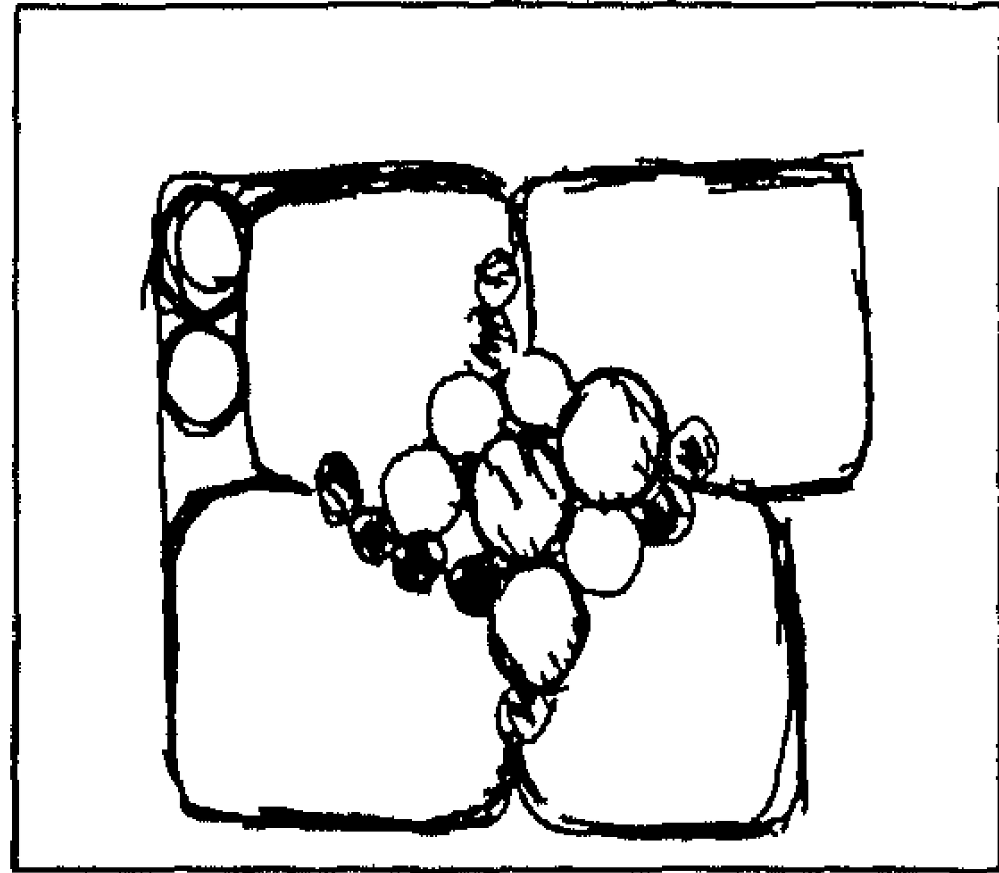
(١) محسن محمد عطية، اكتشاف الجمال، عالم الكتب، ٢٠٠٥، ص ١٢٥.

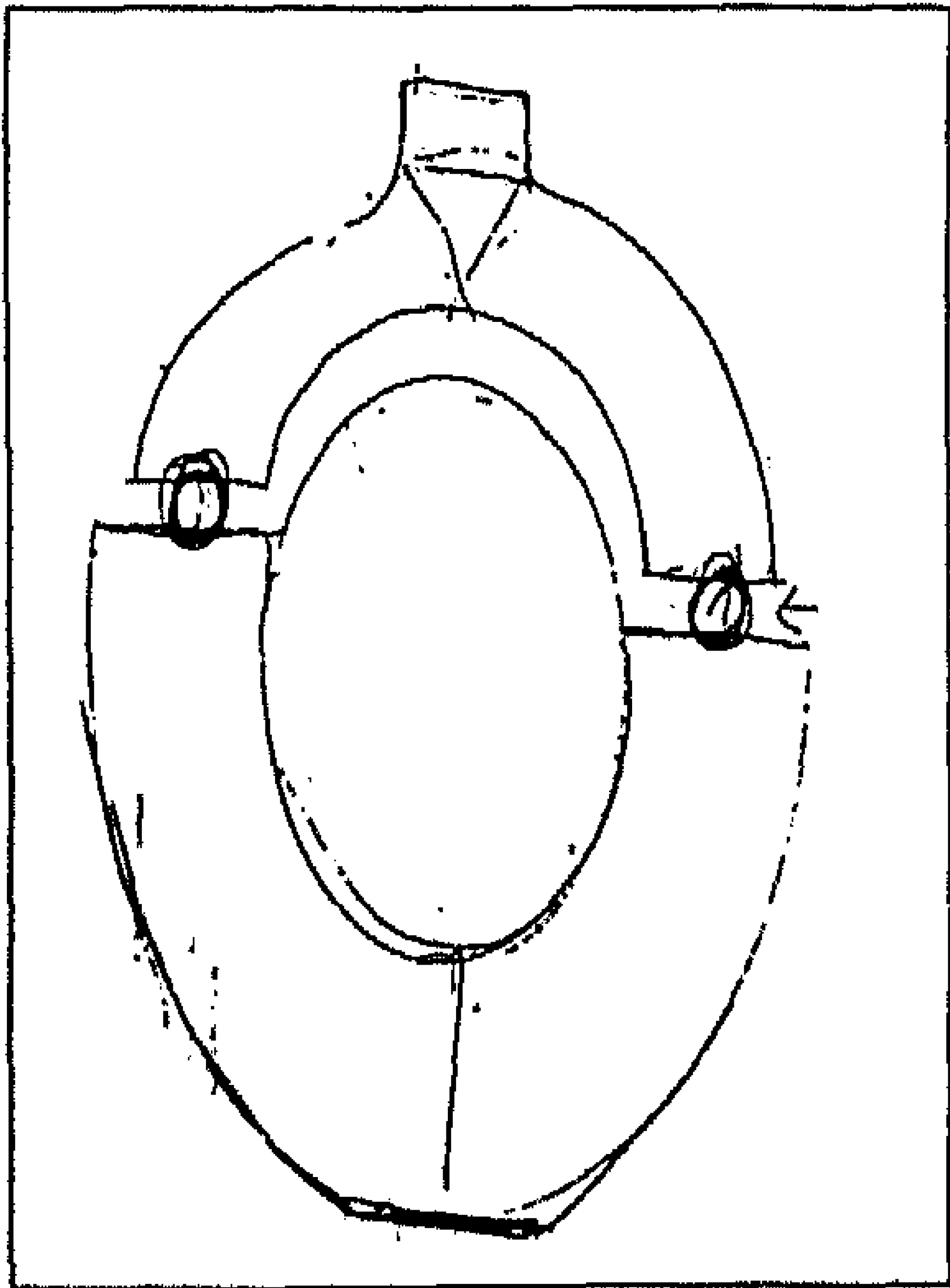
من أعمال الباحثة

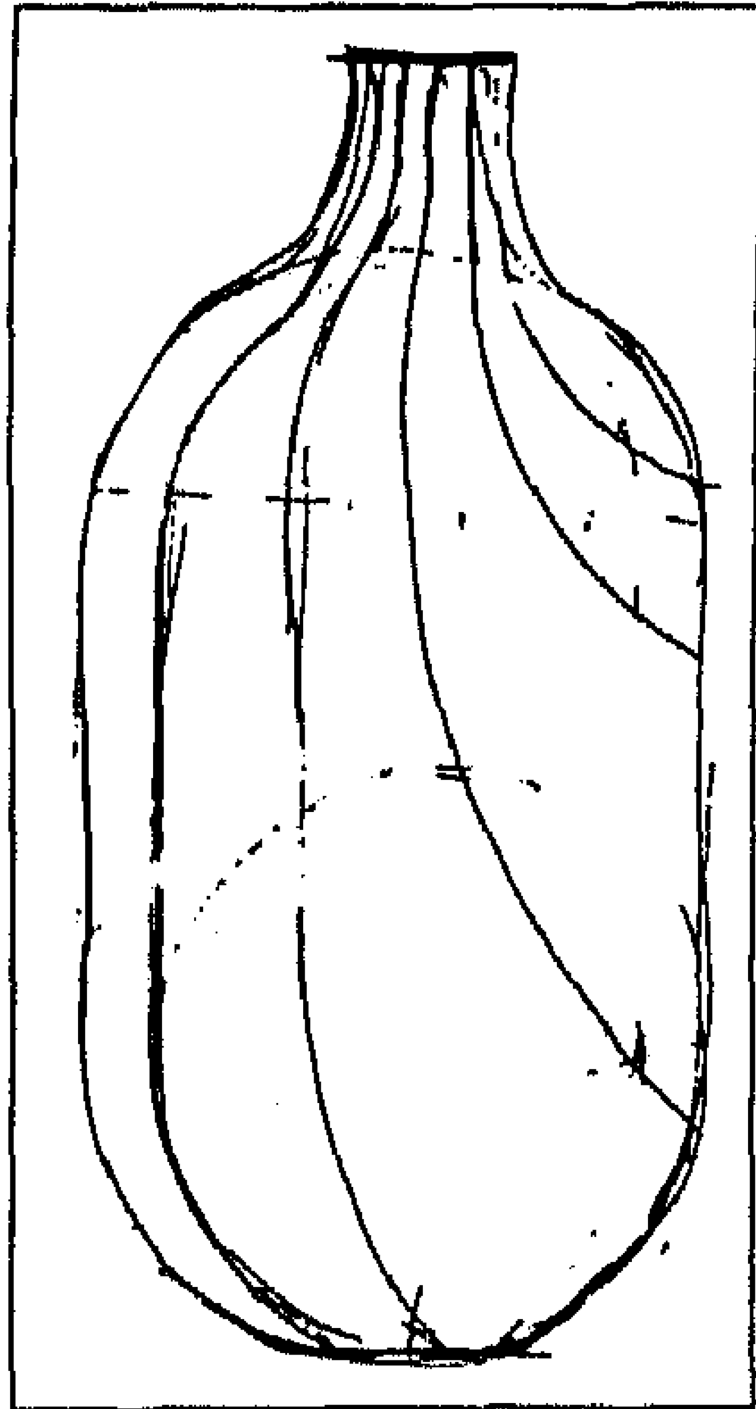
أثر التصميمات على الفورم الخزفي

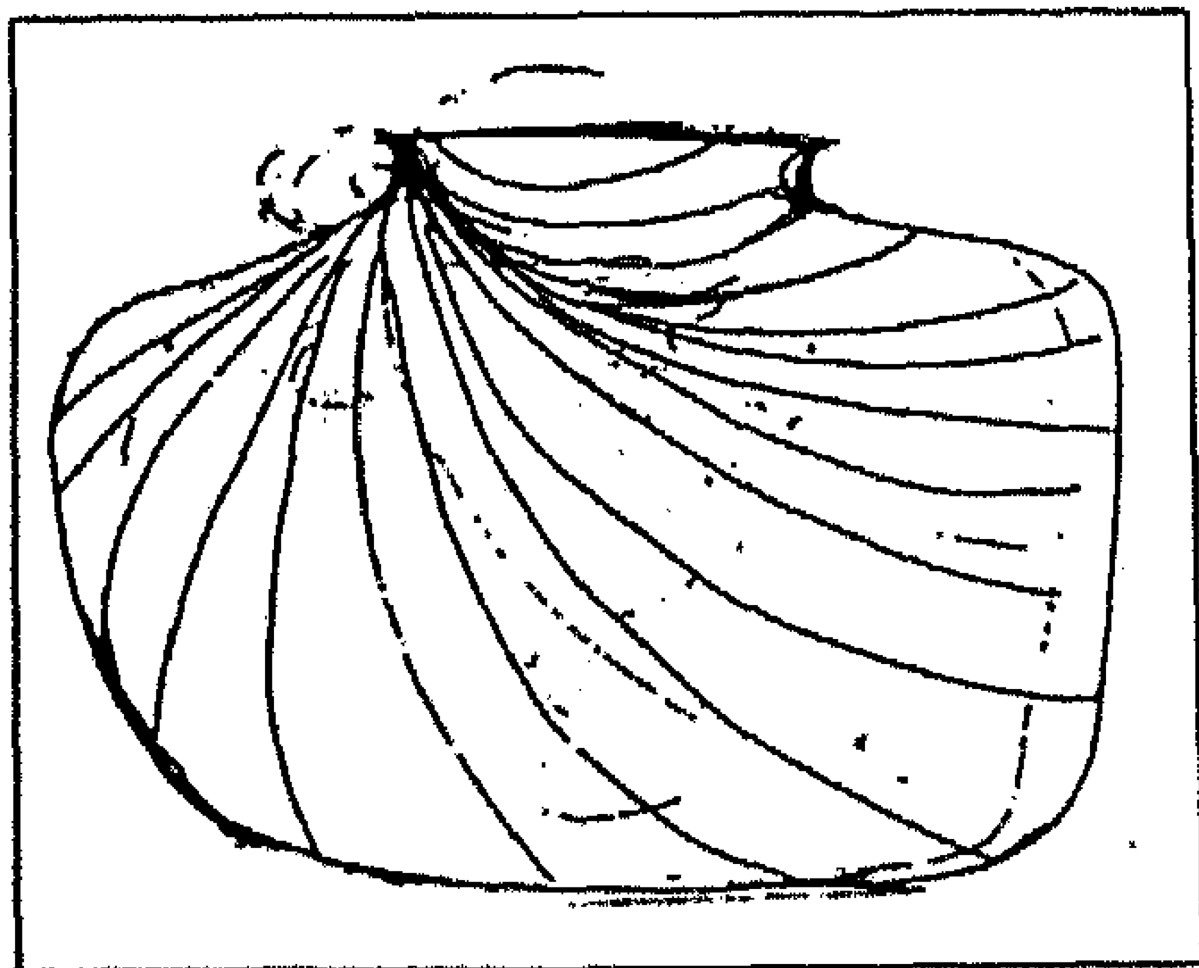


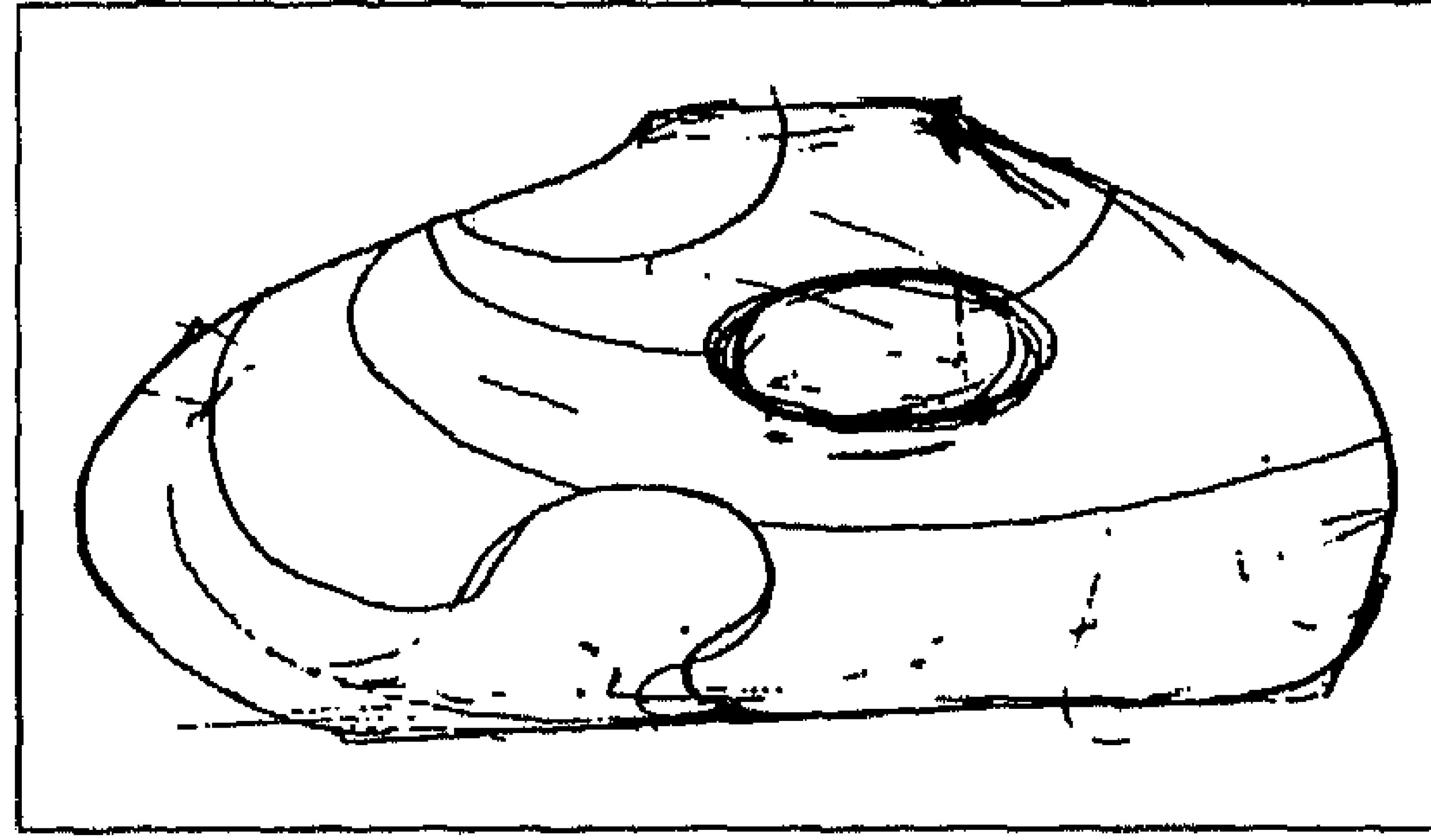


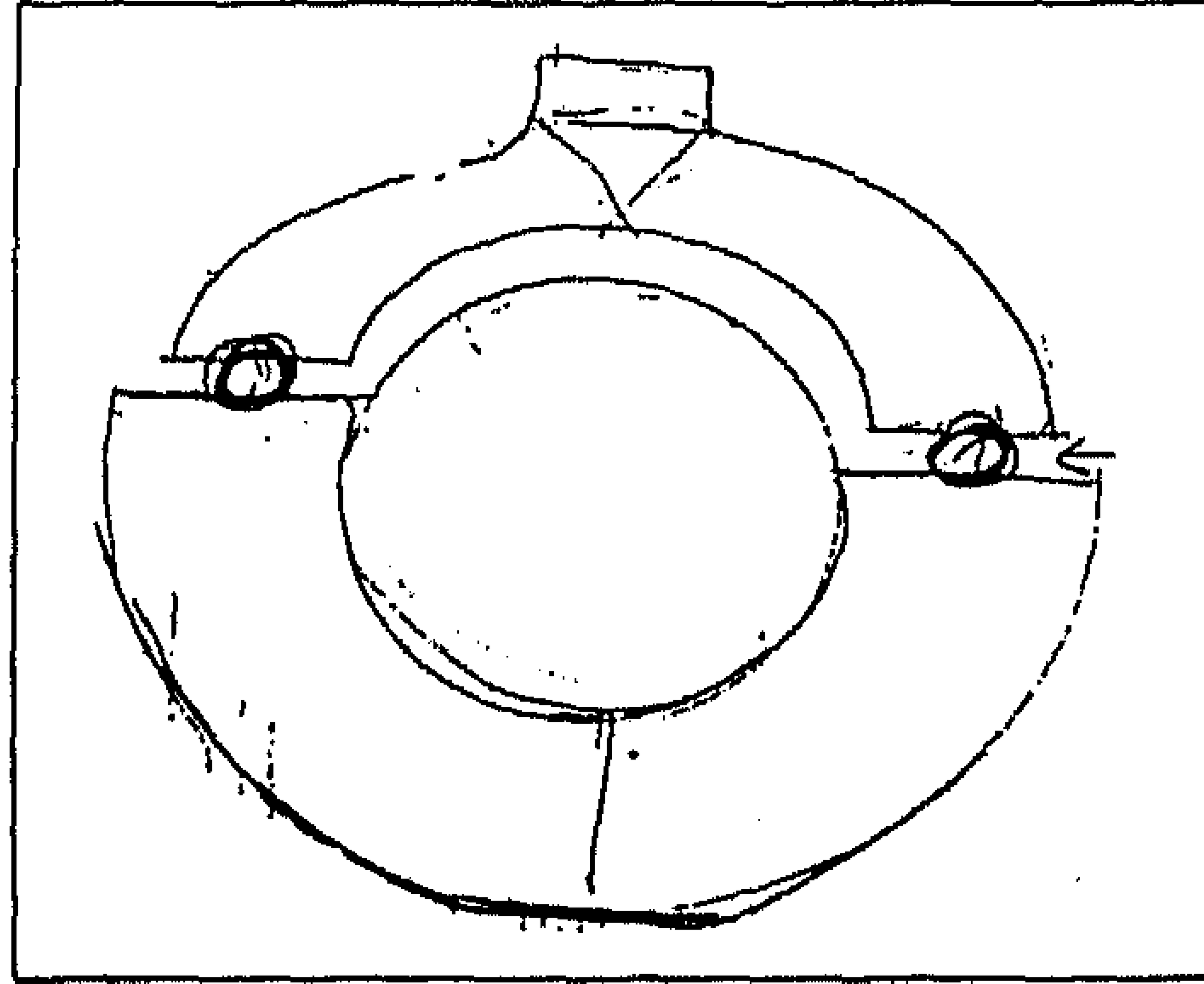


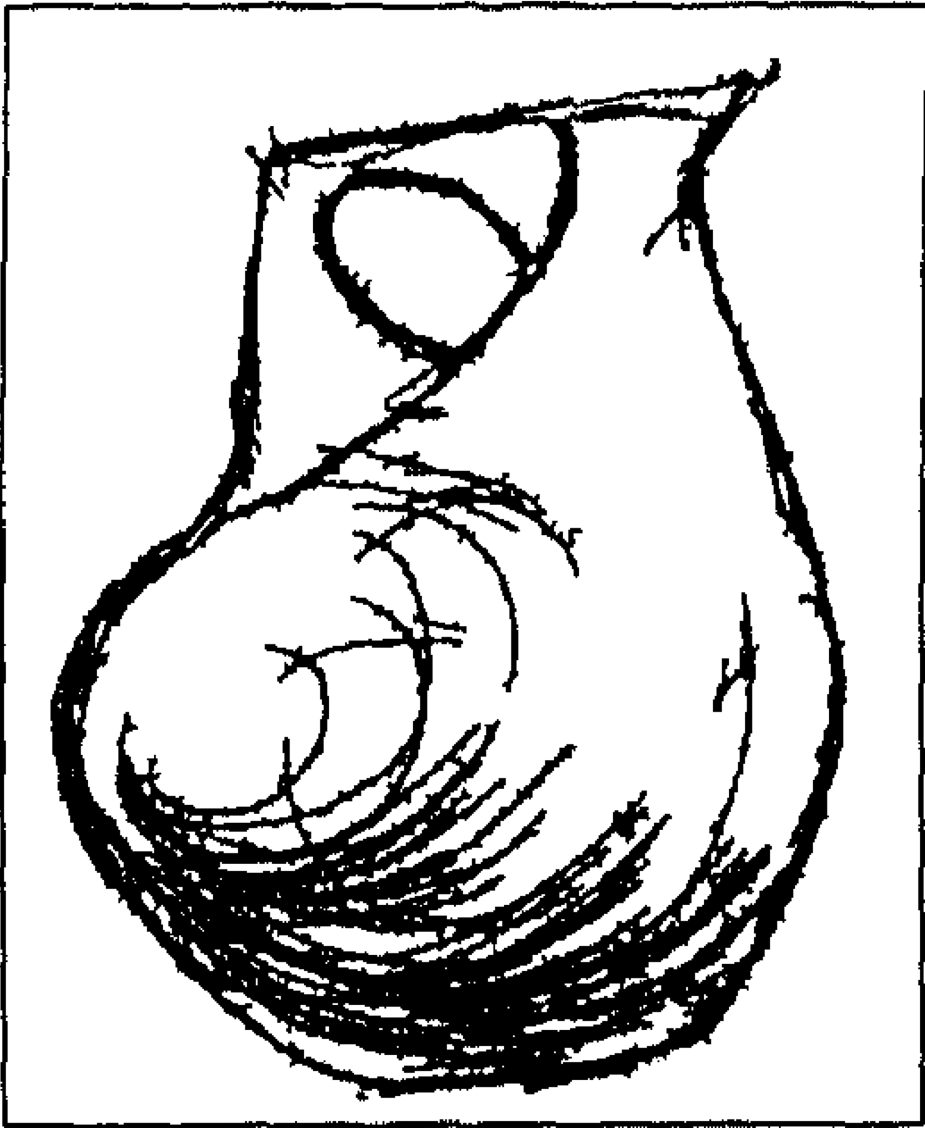


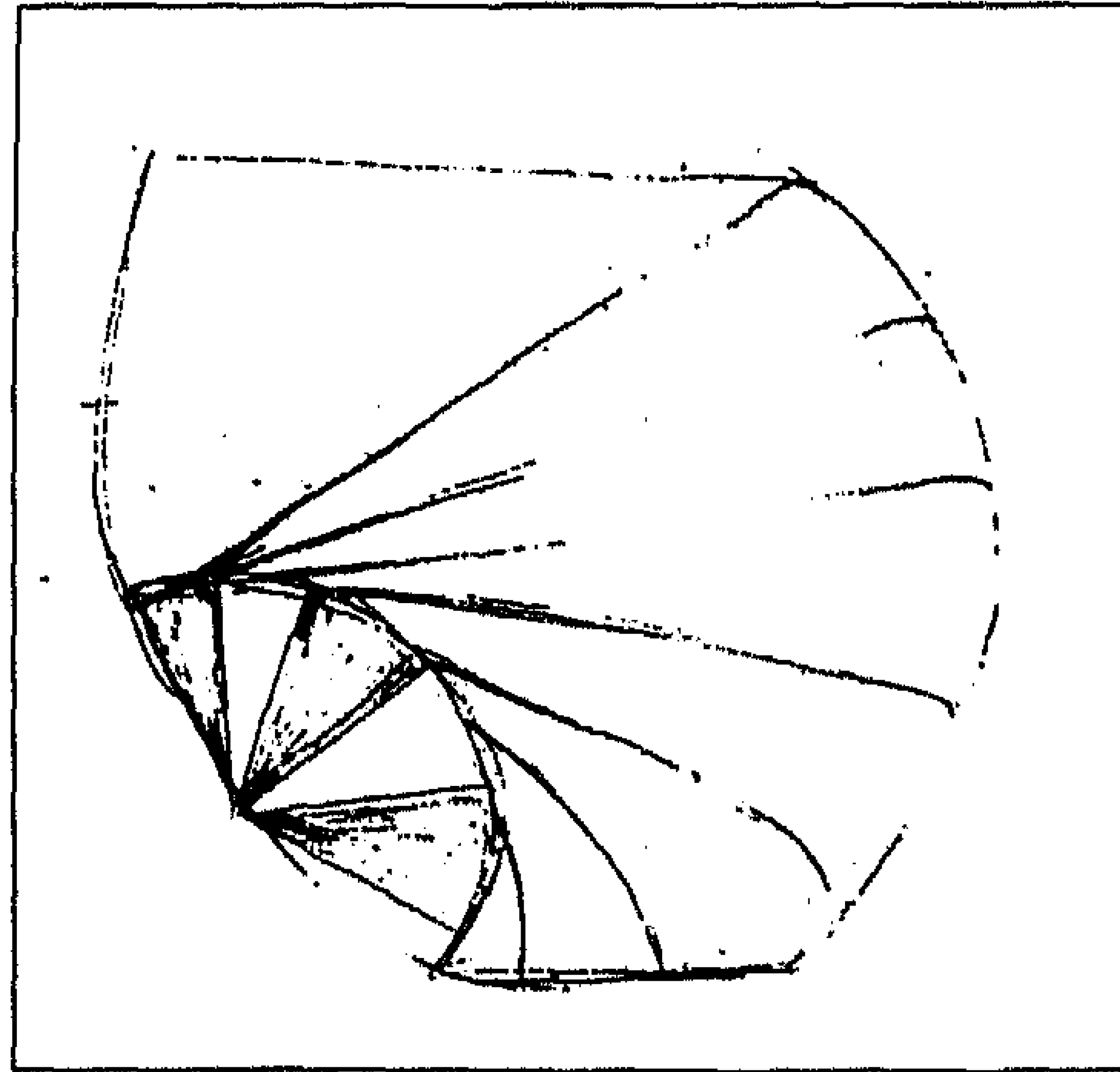


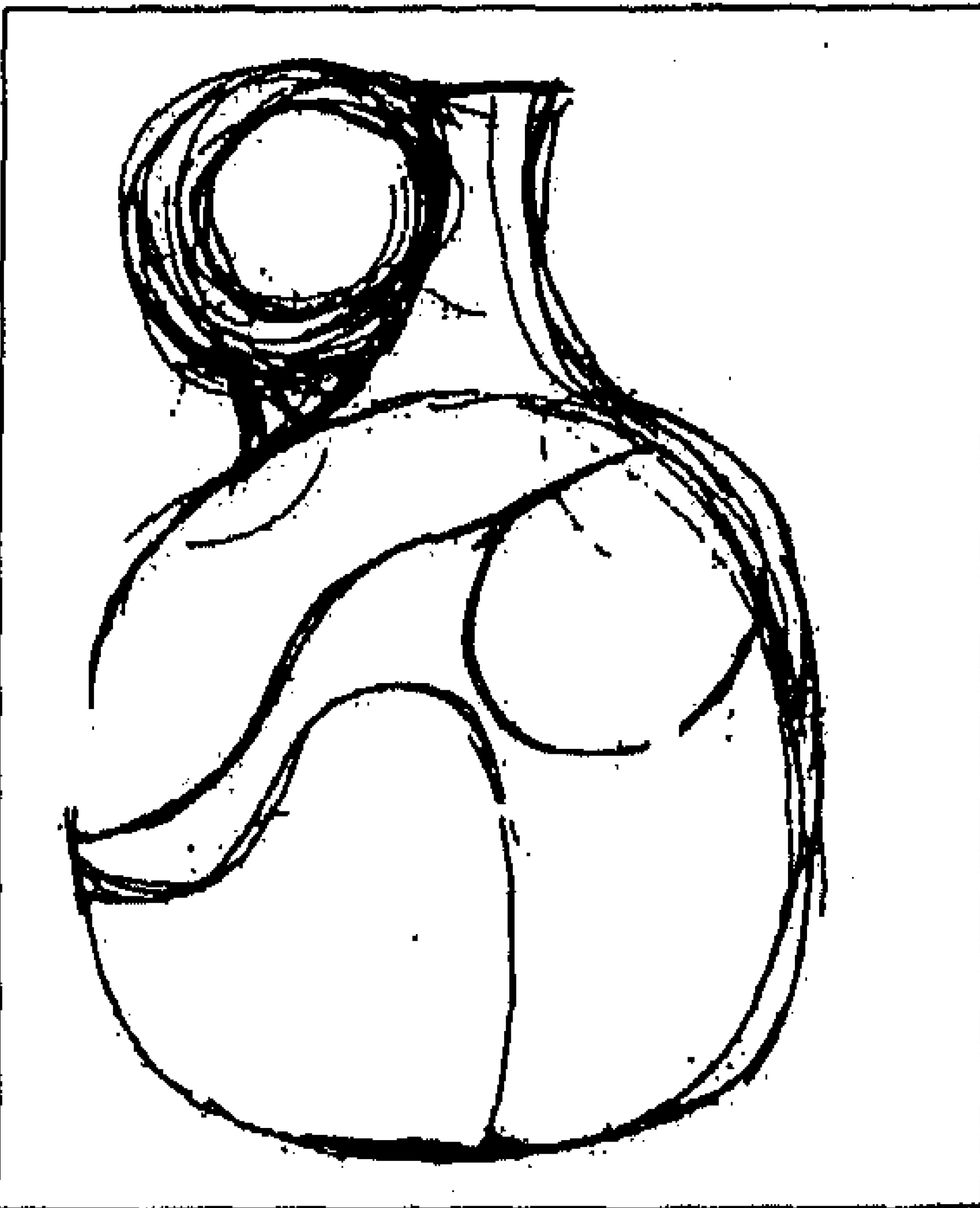




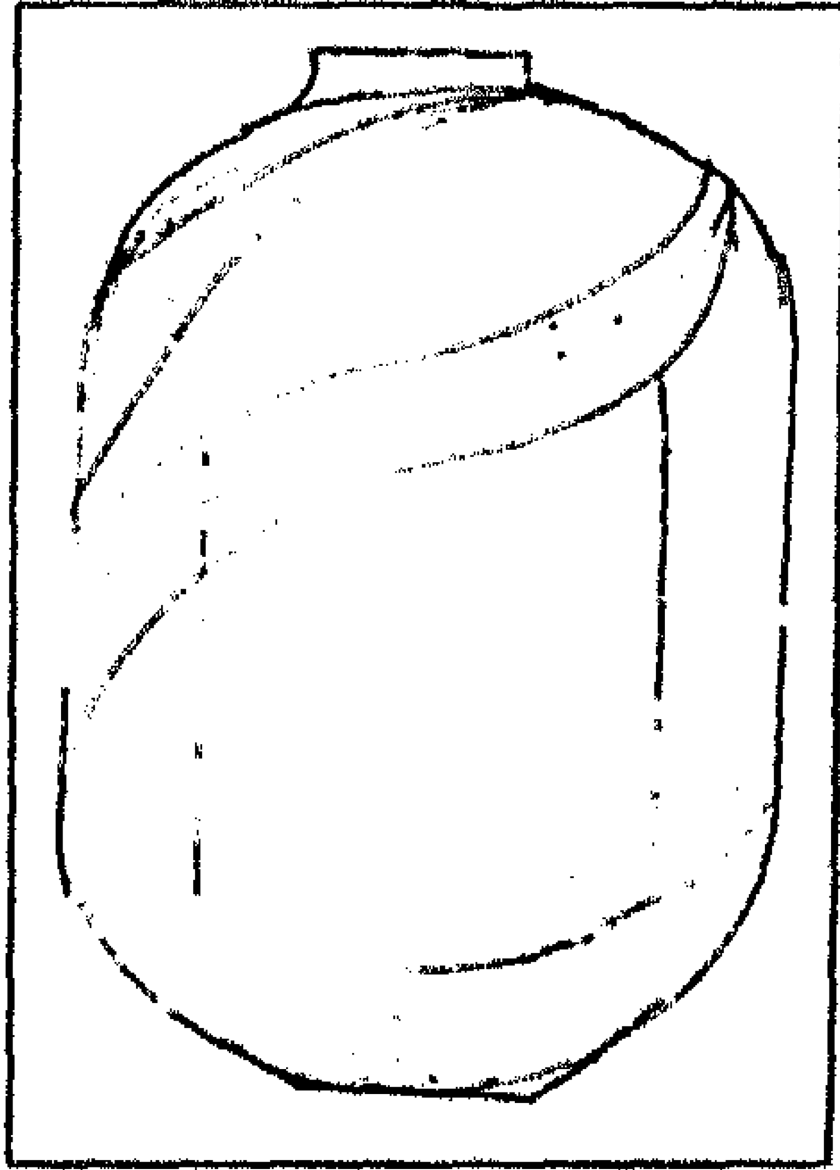


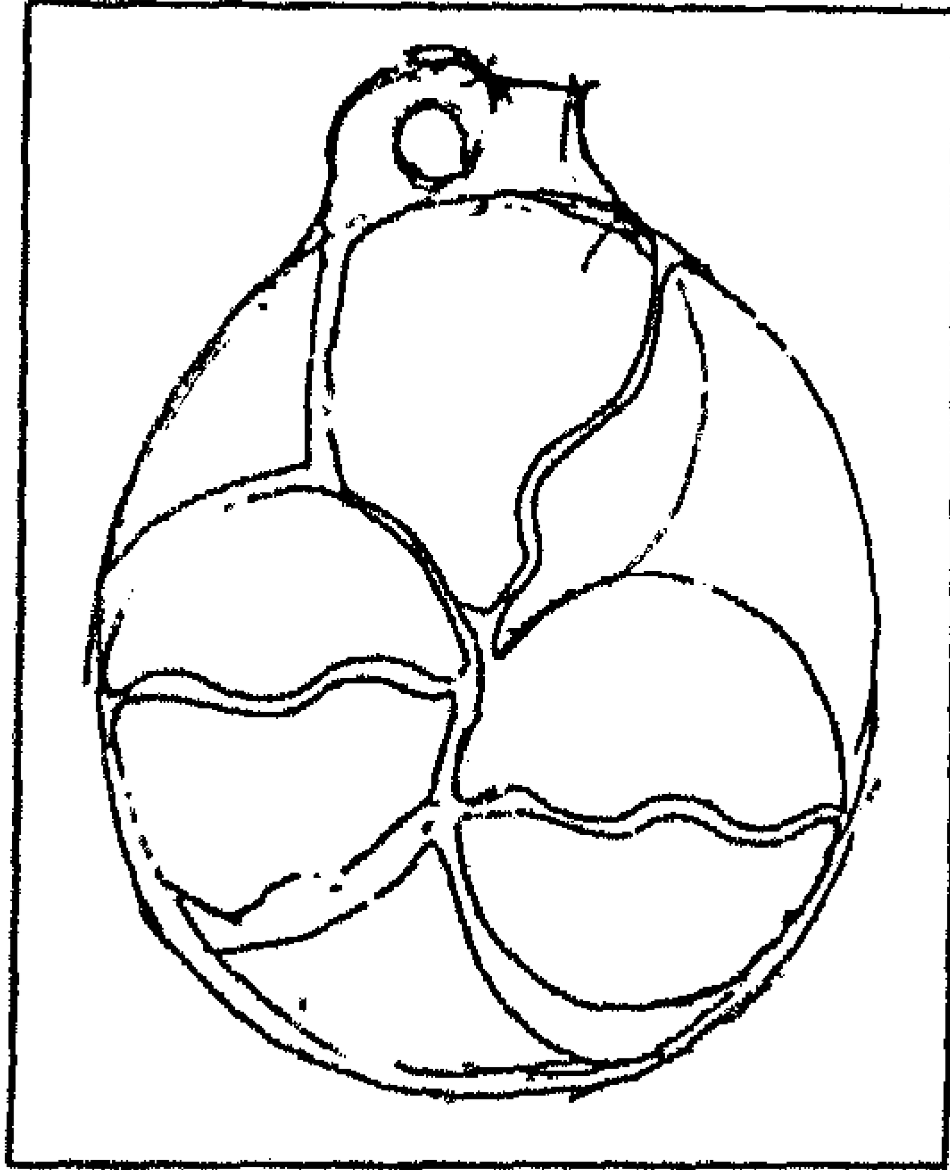


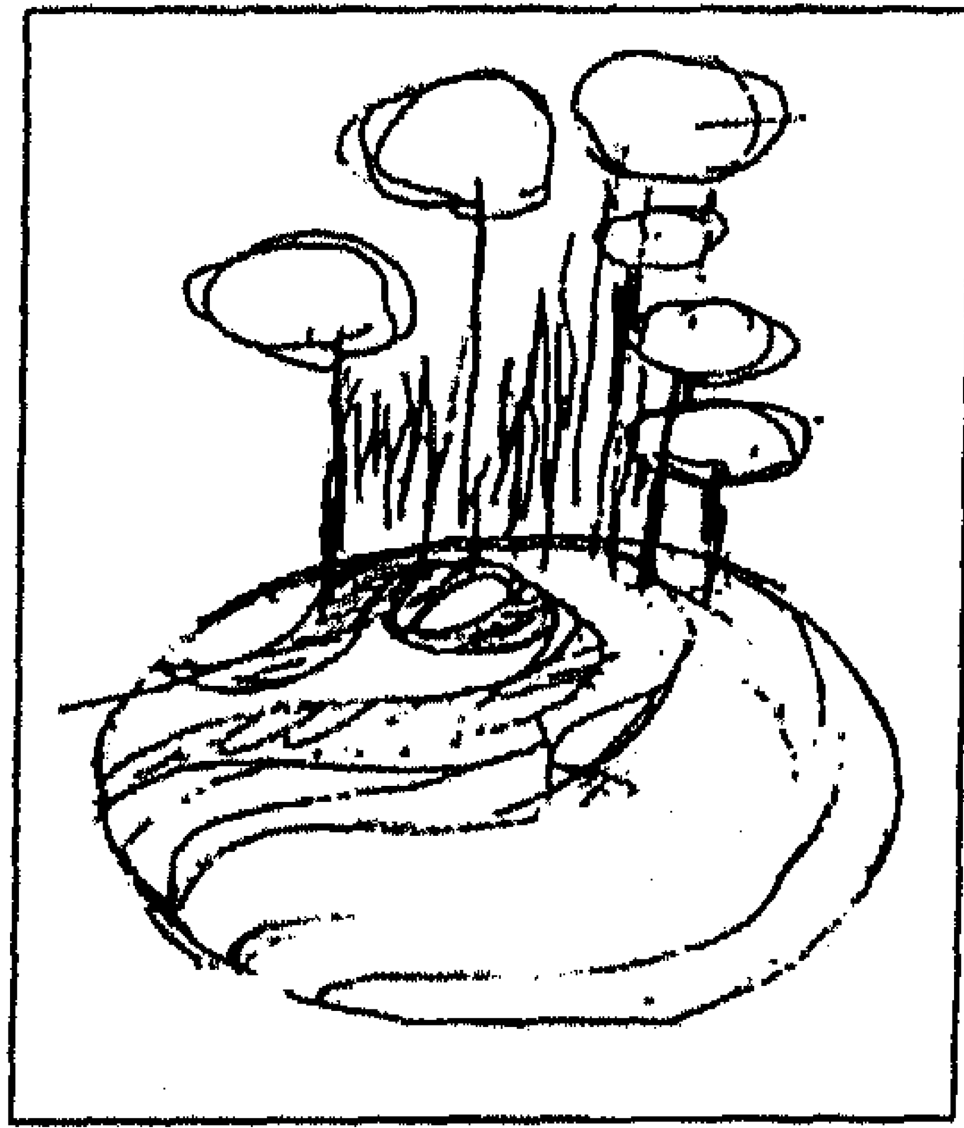


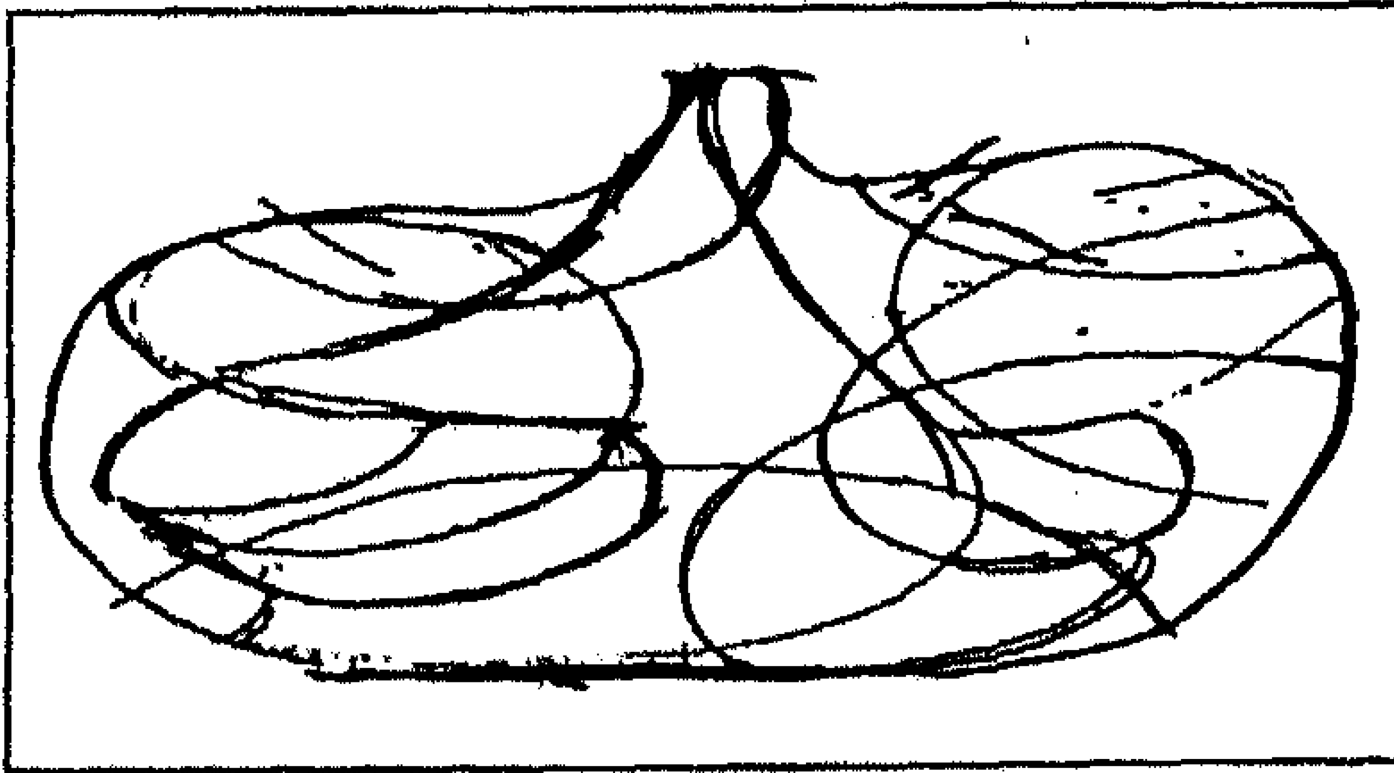


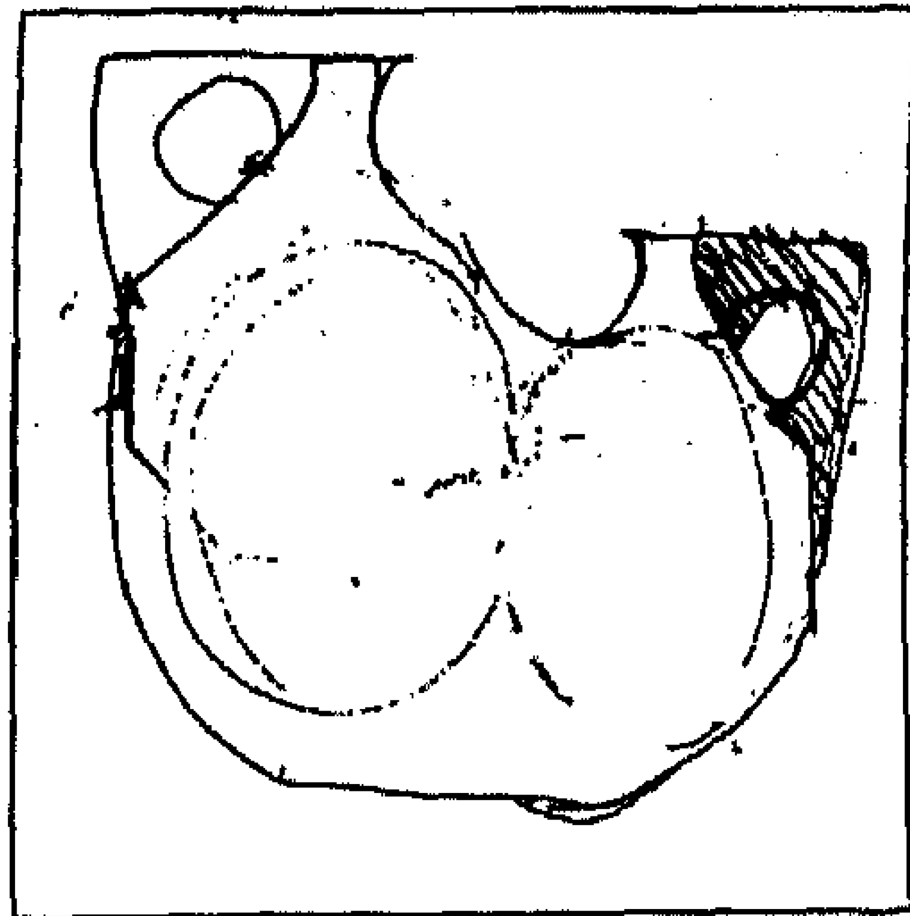
تصميمات خزفية مختلفة











شكل رقم (٦١)

تصميمات خزفية مختلفة

أساليب معالجة السطح الخزفي:

إن المـــصنوعات الفخارية على مر العصور نستطيع بسهولة أن نميز بين إناء صنع في عصر وعصر آخر، وذلك يرجع إلى ما يحمله كل إناء من نقوش ورسوم تنطق بفلسفة العصر وفلسفة الفنان.

ولقــد ارتقــت أســاليب الزخرفة على الفخار فخرجت عن الخطوط الأولـــى البسيطة إلى الخطوط الهندسية ثم إلى أشكال أخرى أكثر منها تعقيداً وتنظــيماً. ثم تطورت الأساليب في الزخرفة فحملت بعض الوحدات المختلفة كالطيور والحيوان والنبات ثم صور الإنسان وأساطيره ومعتقداته.

عوامل نجاح القطعة الخزفية: (١)

١- ثبات القطعة واتزانها.

٢- قوة الشكل.

٣- سهولة التنظيف والغسيل.

٤- مدى الملاءمة للمحيط أو الوسط.

٥- توافر المقومات الأربعة الأساسية للبناء السليم:

(أ) وحدة الشكل.

(ب) تناسق أجزاء الشكل.

(ج) التنوع في أجزائه.

(د) التنوع بين الشكل وغيره من الأشكال.

---

(١) محمد يوسف الديب، مصطفى كمال الجمال، كتاب الفخار، ص ٢٤٨-٢٥٩.

٦- يجب أن يكون ملائماً للغرض من إنتاجه. أن يكون هناك مواءمة بين الشكل والخامات التي ساهمت في إنتاجه، بما في ذلك الناحية التعبيرية، ويحقق ذلك الفرصة ويؤكدها.

٧- أن يكون هناك مواءمة بين الشكل والخامات التي ساهمت في إنتاجه.

٨- أن يكون العمل الخزفي مانحاً للتعبير الذاتي لدى الخزاف الحديث.

٩- أن يكون للشكل فلسفة خاصة.

١٠- أن يكون الشكل له القدرة على شد المشاهد وجذب الانتباه.

الفصل الرابع

الشكل الخزفي البسيط وأساسيات التصميم فيه

التصميم الابتكاري

مفهوم التصميم في الخزف

الهدف من التصميم

عناصر التصميم والطبيعة

الإيقـــــاع

التنـــــوع

التـــــوازن

التنويع في ملامس السطوح

أمـــثلة لتــصميمات يمكــن الإفادة منها من خزافين مصريين وخزافين أجانـــب معاصـــرين توضح مدى الإفادة من أساليبهم في إنتاج خزفيات جمالية بسيطة

مميزات الخزاف المعاصر

الطريق إلى الابتكار

الثقافة من خلال الفن

نظرية بياجيه والإفادة منها في تبسيط التشكيل الخزفي

أهمية نظرية بياجيه من الوجهة التربوية

دور المعلم في ظل نظرية بياجيه

التطبع بعادات الفن

تمهين التربية الفنية

العوامل التي يجب الاهتمام بها عند تبسيط علم الخزف

تنمية القدرة على الابتكار

تنمية المعرفة الحسية

التربية الفنية قضية كل المتعلمين

تنمية شخصية المعلم من جميع النواحي

ترسيخ قدم المواطن في بيئته

الاهتمام بالتجريد وعملية البحث والكشف

أهمية ثقافة معلم الخزف

التطور الصناعي للتربية الفنية

التربية الفنية ومداخل البحث والتجريب

المعلم القائـــــــد

عناصر يجب الاهتمام بها عند القيام بتبسيط علم الخزف

منهج التربية الفنية للمرحلة الابتدائية

حجرات العمل

أهمية حجرات العمل بالنسبة للتربية الفنية

الشروط التي يجب توافرها في حجرات العمل

الأثاث والعدد والأدوات اللازمة لسير العمل

الشروط التي يجب توافرها في الأثاث الخاص بالخزف

الأثاث اللازم لمادة الخزف

الشروط التي يجب توافرها في العدد والأدوات

بعض أنواع العدد والأدوات اللازمة للخزف

القيم الفنية الناتجة من العمل الفني

الموضوع كمدخل لتدريس الخزف

نظرة تربوية لفن الخزف وتبسيطه

الشكل الخزفي البسيط وأساسيات التصميم فيه

التصميم الابتكاري:

التصميم الابتكاري هو تخطيط واع للعلاقة بين أشكال من عناصر اللغة التشكيلية كماً وكيفاً لتحقيق غرض محدد.

وهو بذلك نوع من التعبير عن الغرض من ناحية، بصورة جمالية وهو في الوقت ذاته مخطط تمهيدي لا يستكمل إلا بالتعامل الفعال مع الخامات والأدوات والعمليات التشكيلية اللازمة للصياغة النهائية للفكرة من التصميم في اتجاه تحقيق الهدف المنشود.

يظهر تصميم العمل الفني مبتكر أو مترابطاً ومتوحداً إذا ما جمعت العين العناصر المختلفة فيه في مجموعة واحدة مثل الوحدة الظاهرية – الإيقاعات العضوية تماسك نسقها الفكري ووحدته التخيلية – الوحدة الباطنية[1].

إن أي خطة للعمل – يجب أن تعمل على تدبير العلاقة المتوافقة بين المعطيات والنتائج ويشترط في ممارسة التصميم الابتكاري أن تتوافر معلومات وافية عن عناصر وأسس التصميم وعن طبيعة العناصر وعن العلاقات القائمة فيما بينها في مجال الحديث عن الرؤية الفنية وتصميم عناصر التصميم، أو مفردات اللغة التشكيلية كل من النقط، الخط، الشكل، اللون، الملمس ، السطح.

وتضم أسس التصميم، الوحدة – الاتزان – الإيقاع، وينقسم التصميم الابتكاري إلى مجالين:

أولا: جماليات التصميم وشكله ووفائه للغرض منه في المنتجات الحياتية المعاصرة والقديمة.

ثانيا: اعتبار تلك الجماليات والشروط الوظيفية صلاحيات وإمكانيات – للتنفيذ بخامات متوفرة في المحيط المدرسي.

---

(١) محسن محمد عطية، اكتشاف الجمال في الفن والطبيعة، عالم الكتب، ٢٠٠٥، ص ١٠٥.

كما يشترط أن تتوافر أيضا المعارف والمهارات الكافية لتناول الخامات بمواصفاتها القياسية وبصلاحياتها التشكيلية إلى جانب المعلومات الوافية عن الأدوات واستعمالاتها وصيانتها، إلى جانب عمليات التشكيل التقليدية والمستخدمة حتى تتوافر له القدرة على الإنجاز في عمل الأشكال الخزفية.

مفهوم التصميم في الخزف:

التصميم في الخزف هو وسيط تعبيري للتفاهم وأسلوب للثقافة المرئية يستند في مقوماته علي وعي بالإمكانيات البشرية للإدراك والتمييز البصري. وتوجد أنواع من التصميمات متعددة المستويات ومع ذلك اكتسبت وحدة وتماسكاً بسبب تسلسل فكرتها الرئيسية ولإتباعها تصميم شامل(١).

الهدف من التصميم:

إن التصميم عبارة عن ممارسة تجريبية لها أبعادها التربوية ويهدف التصميم الابتكاري إلى تحقيق ما يلي:

- القدرة على الملاحظة باستخدام كل الحواس المتاحة.
- القدرة على تحليل وتنظيم وربط المعلومات والأشكال في البيئة المحيطة واكتشاف العلاقات والقوانين في البيئة.
- القدرة على ممارسة التجارب في حل المشكلات الفنية البسيطة.
- القدرة على تحقيق الغرض من التصميم.

إن الهدف من تعليم التصميم يتلخص في إعداد مفكر ذي مقدرة على تلمس وتحليل المشكلات وتجريب احتمالات ابتكارية ومواجهة المتغيرات التي تعترض التطور السريع.

والتصميم هو أحد مجالات النشاط الفني الأساسية إذ أنه يستحيل لأي عمل فني من وجوده بدون تصميم بمعنى وضع الهدف الأمثل لهذا العمل المنشود.

---

(١) محسن محمد عطية، اكتشاف الجمال في الفن والطبيعة، عالم الكتب، ٢٠٠٥، ص ١٢٦.

إن العمل عبارة عن سلسلة من القرارات يتخذها الفنان فيقرر استخدام نوعية من أساليب التشكيلات أو أساليب الزخرفة باستخدام الطينات أو التفريغ أو الحبال أو التطعيم.

عناصر التصميم والطبيعة:

إن الطبيعة المرئية غنية بالتصميم والطبيعة غير المرئية والتي يتأتى للفنانين أن يلاحظوا دقائقها التي تفصح عن مزيد من أسرار الطبيعة الكونية حيث تتوافر آيات العلاقات الجمالية.

إن القانون الطبيعي للنمو وكل ما في الأمور على الفنان أن يكتشف ذلك النظام ويقف على قوانينه. إن هناك حقيقة هامة مازالت مستعصية على البرهان العلمي وتتمثل في وجود إيقاع الطبيعة ككل، ولكل تصميم جيد قائم على إيقاع من نوع أو آخر وتواجد تلك الإيقاعات في مختلف كائنات وعناصر الكون تبرهن على أنها نوع من المادة الموجهة للفنان في عمل أشكاله الخزفية.

الإيقـــاع:

ويشتمل الإيقاع الشامل في الطبيعة على تنوعه، ونجده يتجلى في حلقات موسمية في تتابع الليل والنهار وفي مسار الكواكب ودوران الأرض كما نجده في حياة الإنسان ونظامه العضوي المعقد وضربات القلب في تواليها المنتظم وفي حركة التنفس وفي قاموس النمو من الطفولة إلى الشيخوخة.

التنوع:

يترتب على تنوع الإيقاع في طبيعة الأشكال، أحجامها ومساحتها، ألوانها وملامس سطوحها التي تتنوع بكثرة بالغة في الطبيعة نتيجة لعوامل التعرية والطقس.

التوازن:

يتحقق التوازن كنتيجة منطقية لظاهرة التنوع في عناصر الطبيعة وظواهرها بين الصغير والكبير، الناصع والمعتم، وتسعى الطبيعة لتوازن عناصرها بحيث تكتمل النقائص.

إن الأشكال في الطبيعة متنوعة منها الكبير والصغير، الفاتح والقاتم، البارز والغائر، والأشكال في الفن متنوعة وأساليب زخرفتها متنوعة.

التنويع في ملامس السطوح:

ويمكن إضافة بعض التأثيرات السطحية المتنوعة باستخدام أساليب الزخرفة المختلفة التي تعطي التأثيرات في ملامس السطوح وتوجد بعض التأثيرات السطحية التي يمكن استخدامها في الخزف بصورة عامة منها الأشكال الهندسية المتنوعة كالخطوط والنقط والدوائر وغيرها(١).

إن الوسيلة اليدوية في التفاهم تزدان بالجودة وحسن العرض وجمال الشكل وهي وسيلة للتعبير عن فن جميل. وهي توحي بجمال المظهر وحسن الشكل ويهدف ذلك إلى تنمية القدرات للطلاب في التدريس وهي:

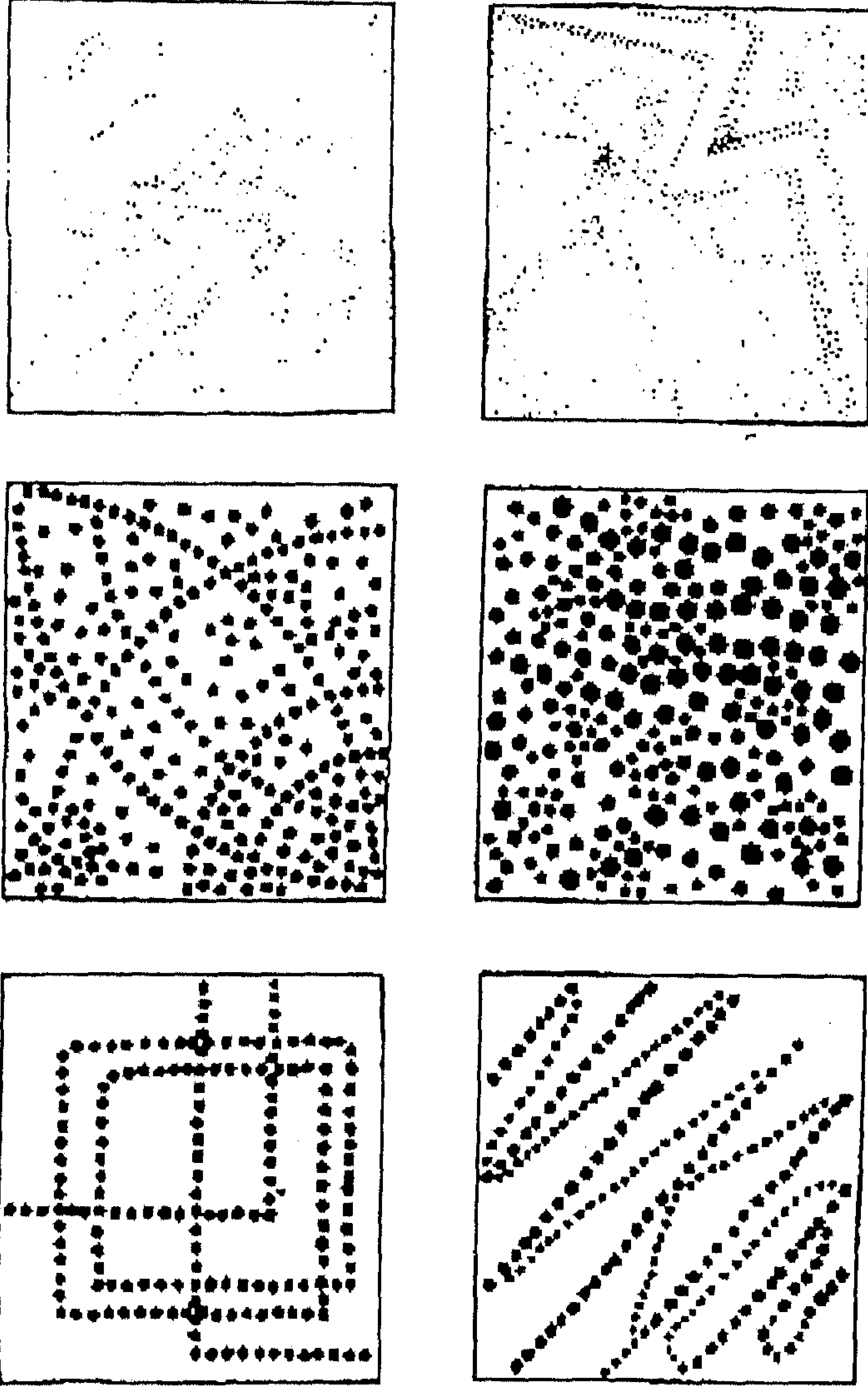
١- أن يتذوق التلاميذ أساليب الزخرفة على المشغولات الخزفية باستخدام الطينات والتفريغ والحبال والتطعيم والطلاءات الزجاجية الشفافة والمعتمة وأنواع الأكاسيد المختلفة وطرق العمل بها.

٢- أن يسعى التلاميذ إلى محاولة تحسين الأداء في العمل الفني.

٣- أن يكتشف التلاميذ القيم الجمالية والفنية في تصميمات الخزف وطرق التشكيل والزخرفة.

---

(١) د. عبد الغني النبوي الشال، فن الخزف، جامعة حلوان.



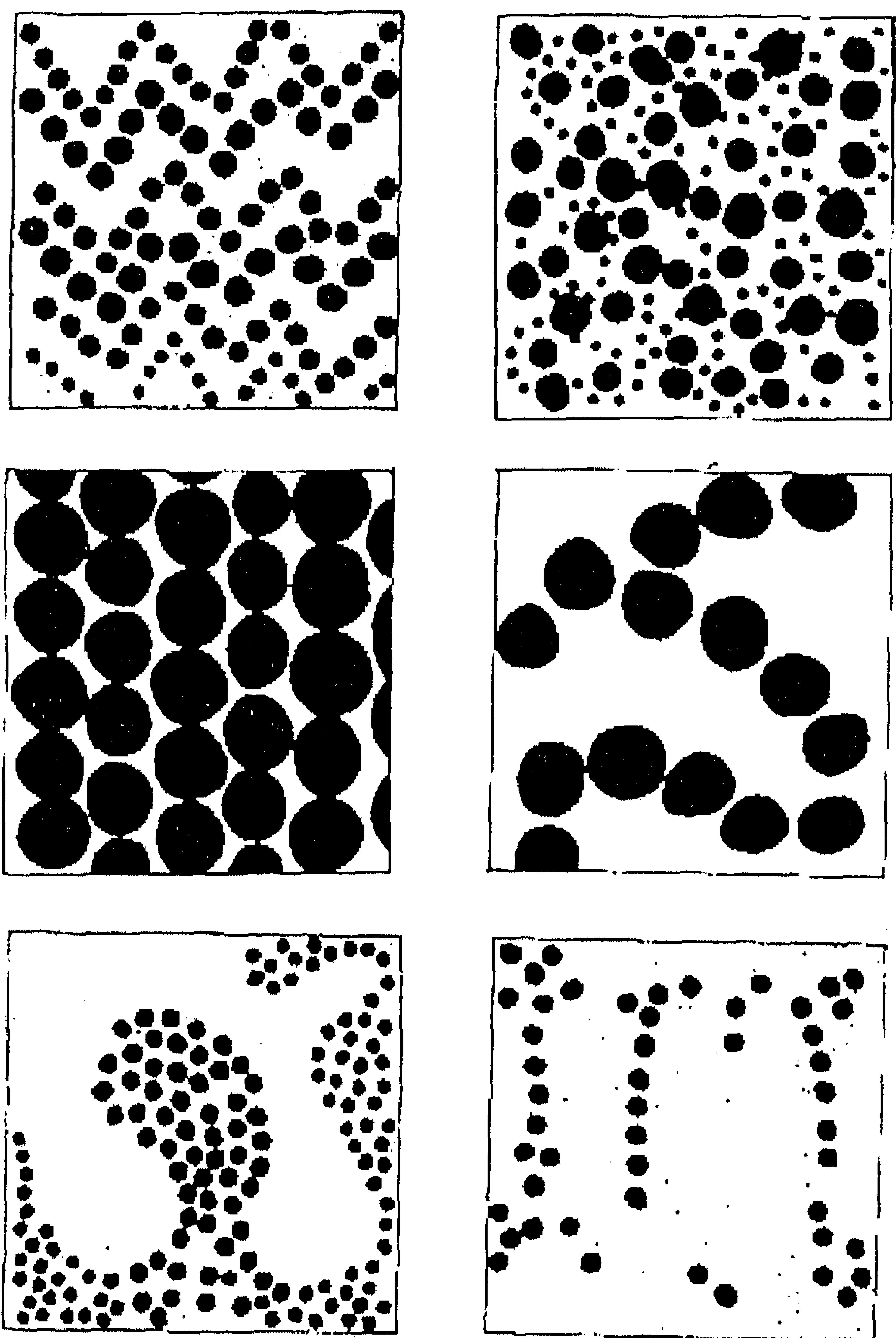
شكل رقم (٦٢)

تصميمات على هيئة مساحات ذات تكوين فني محكم

تصلح للتطبيق على البلاطات الخزفية*

---

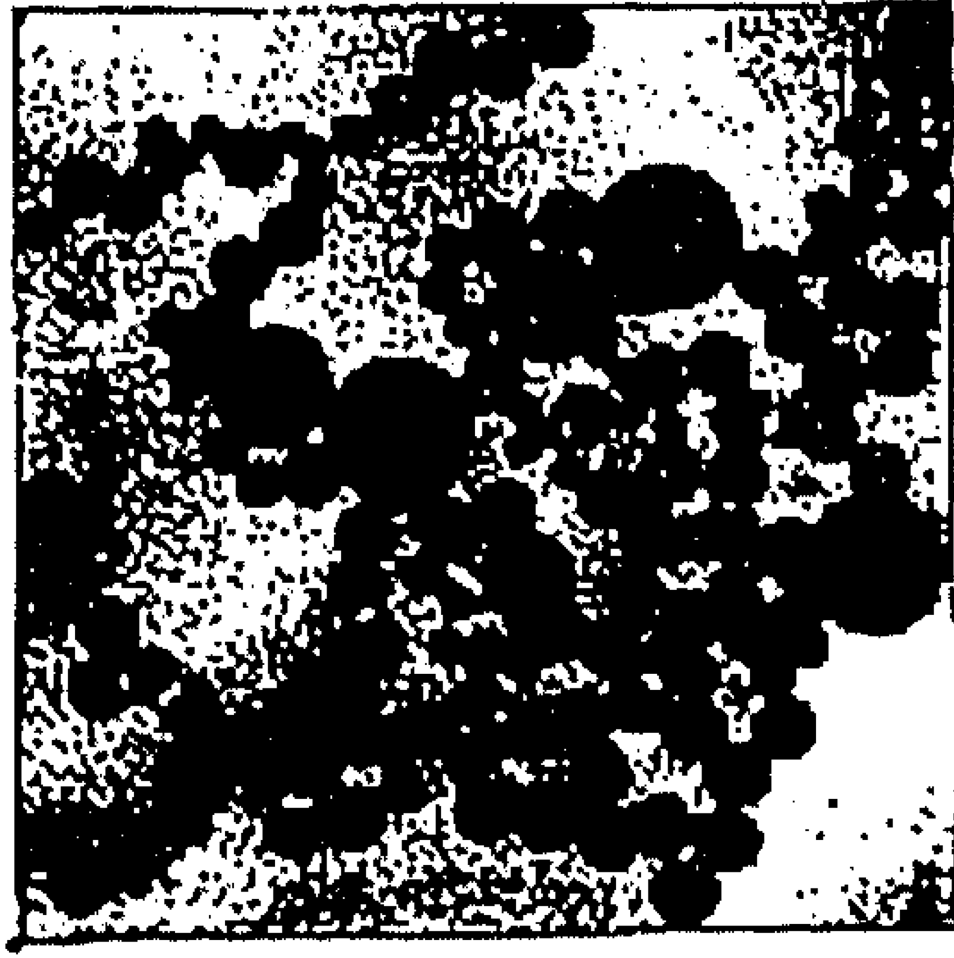
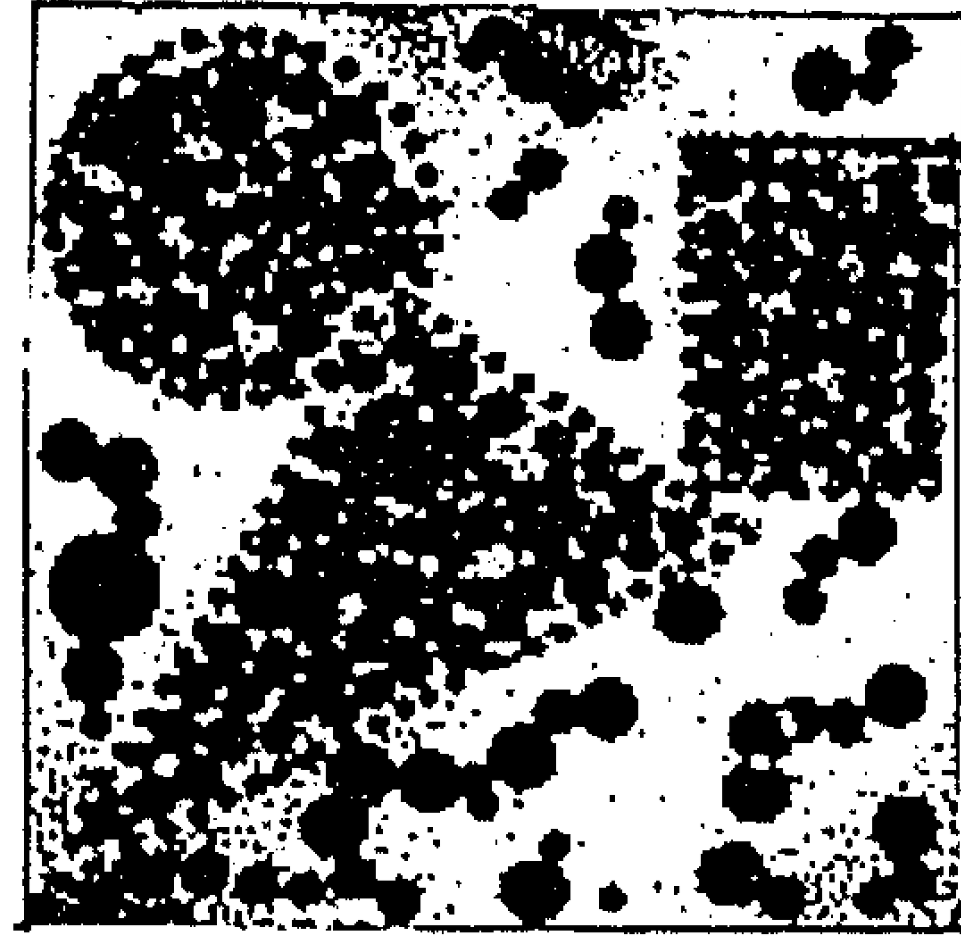
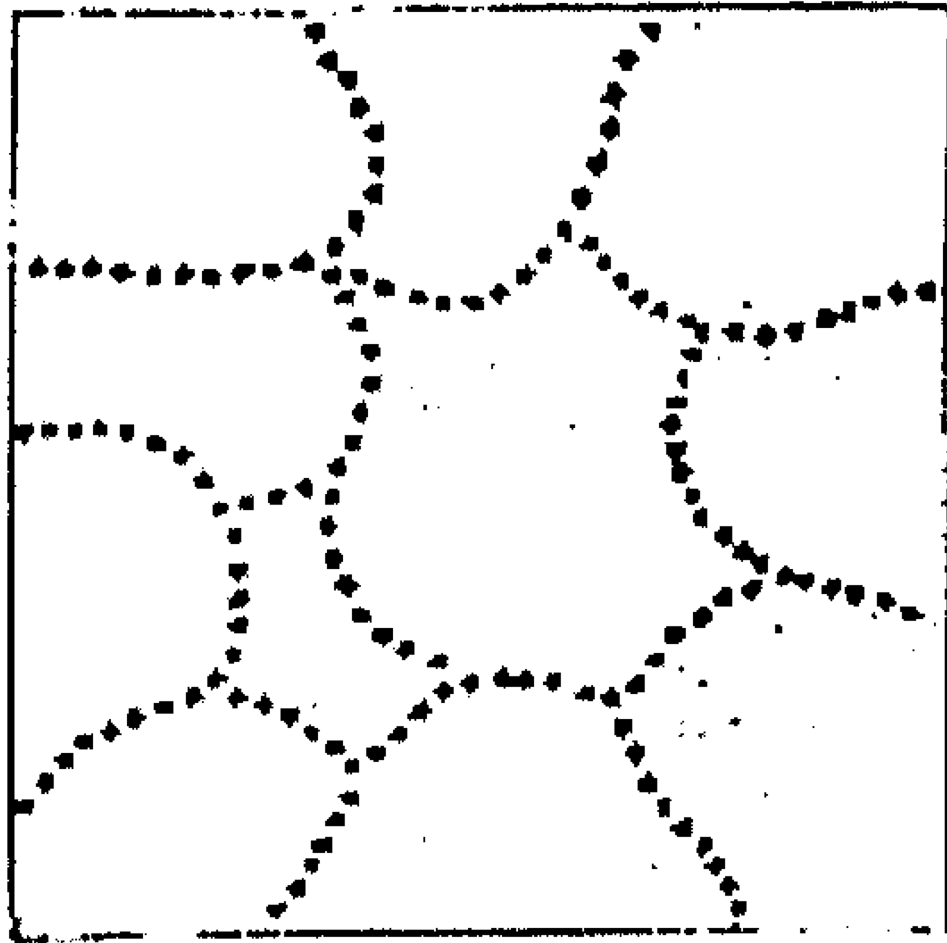
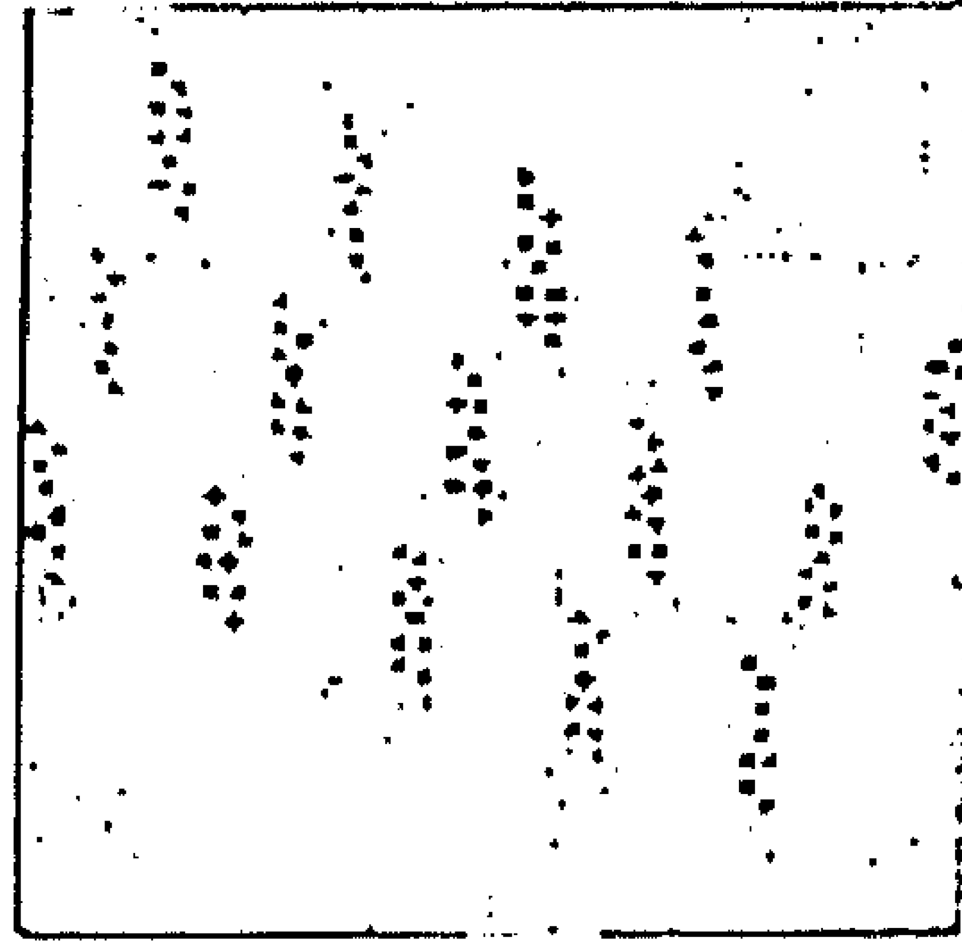
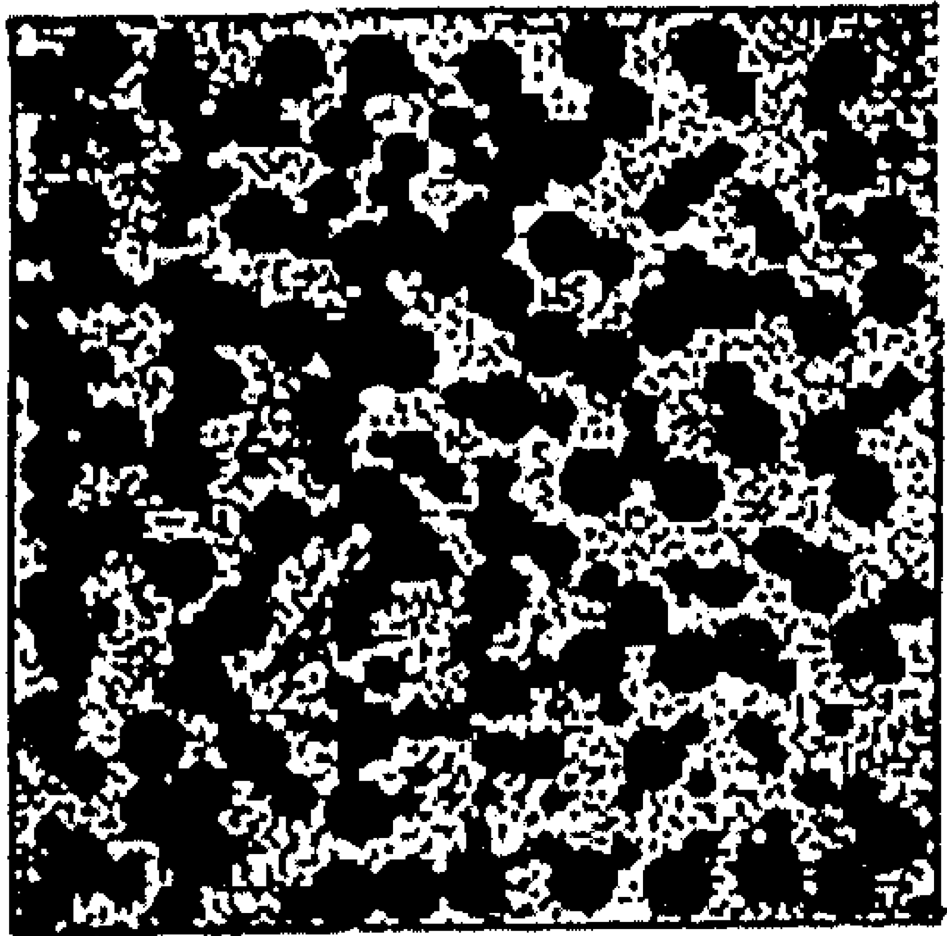
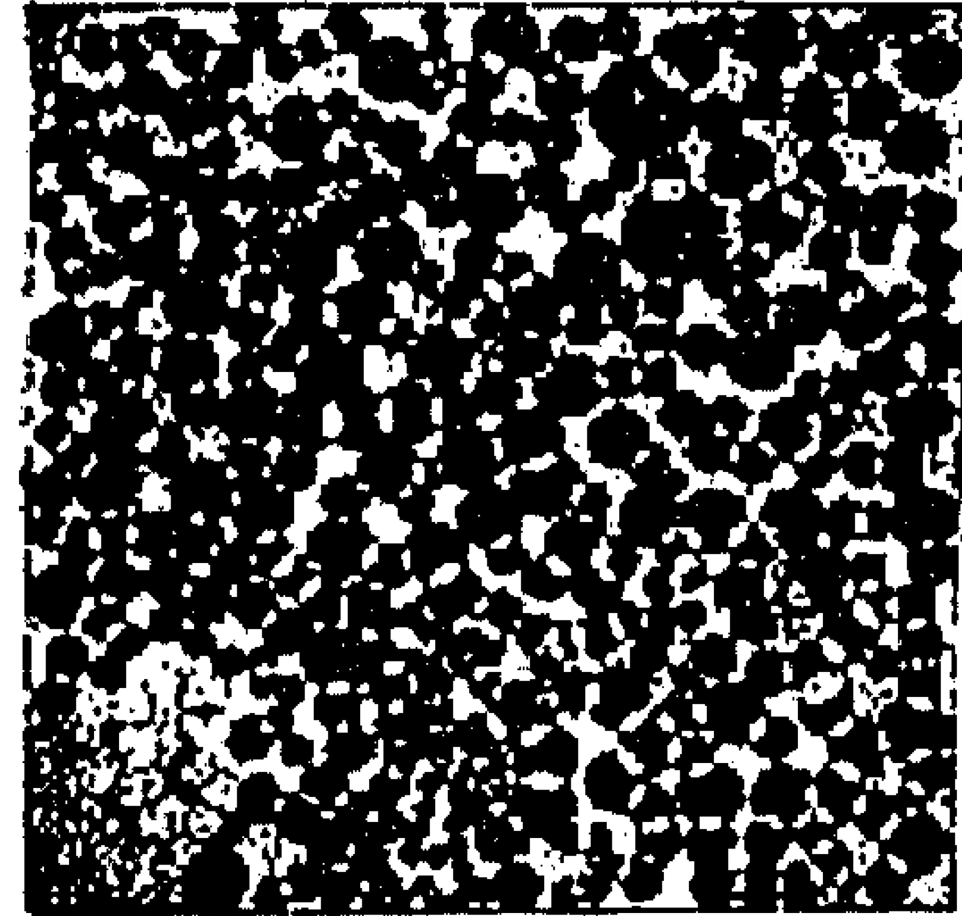
* د.م. عبد العزيز أحمد جودة، م. جورجيت إيليا فانوس، مراجعة أ.د. مصطفى محمد حسين: الرسم الفني، الهيئة العامة لشئون المطابع بالأميرية ، ١٩٩٩ .



شكل رقم (٦٣)

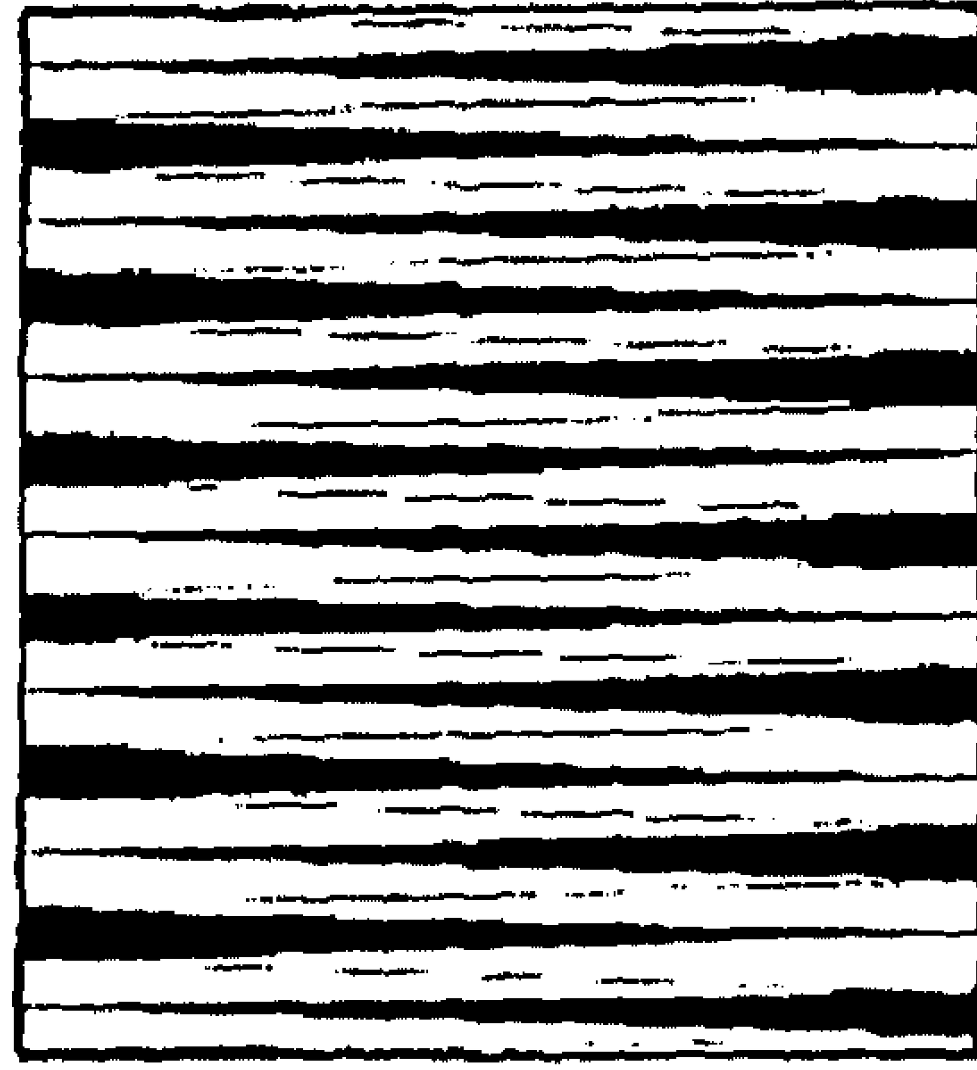
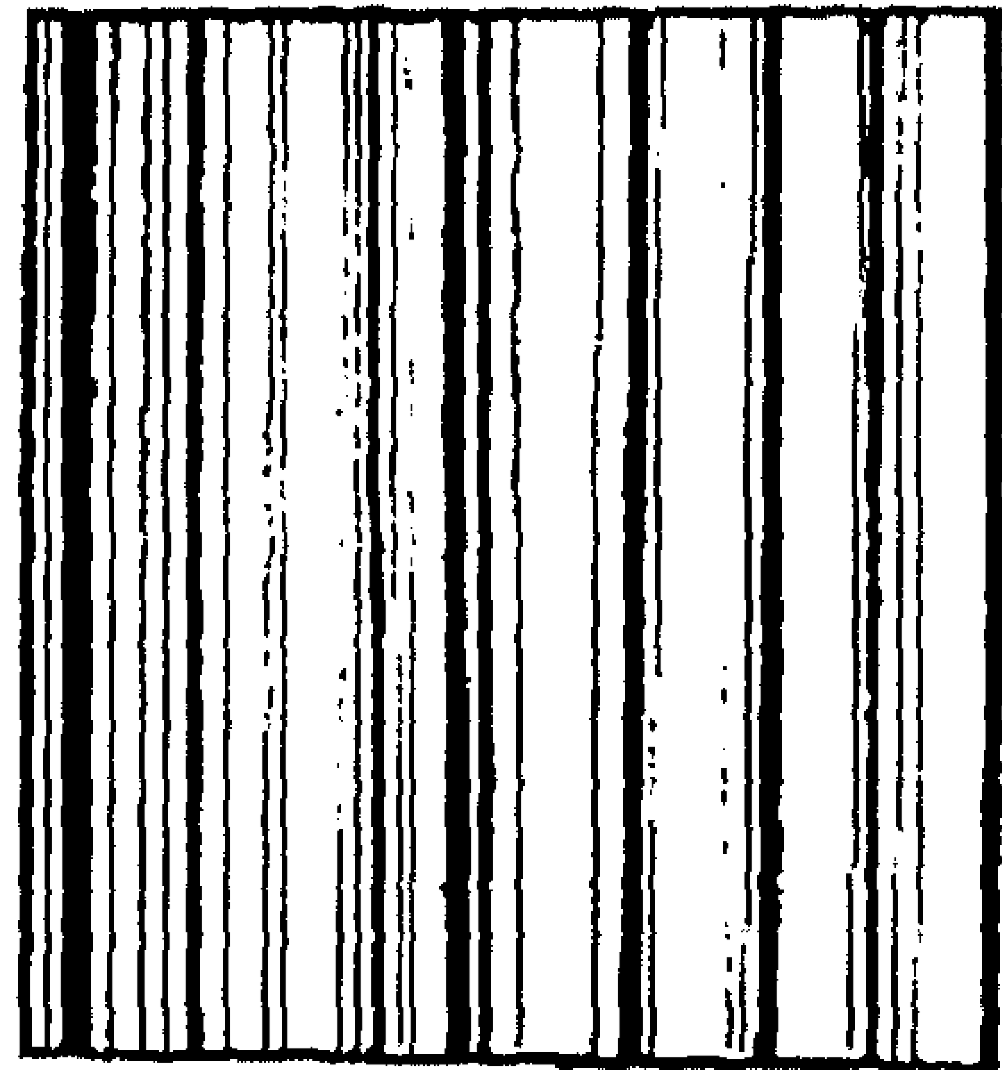
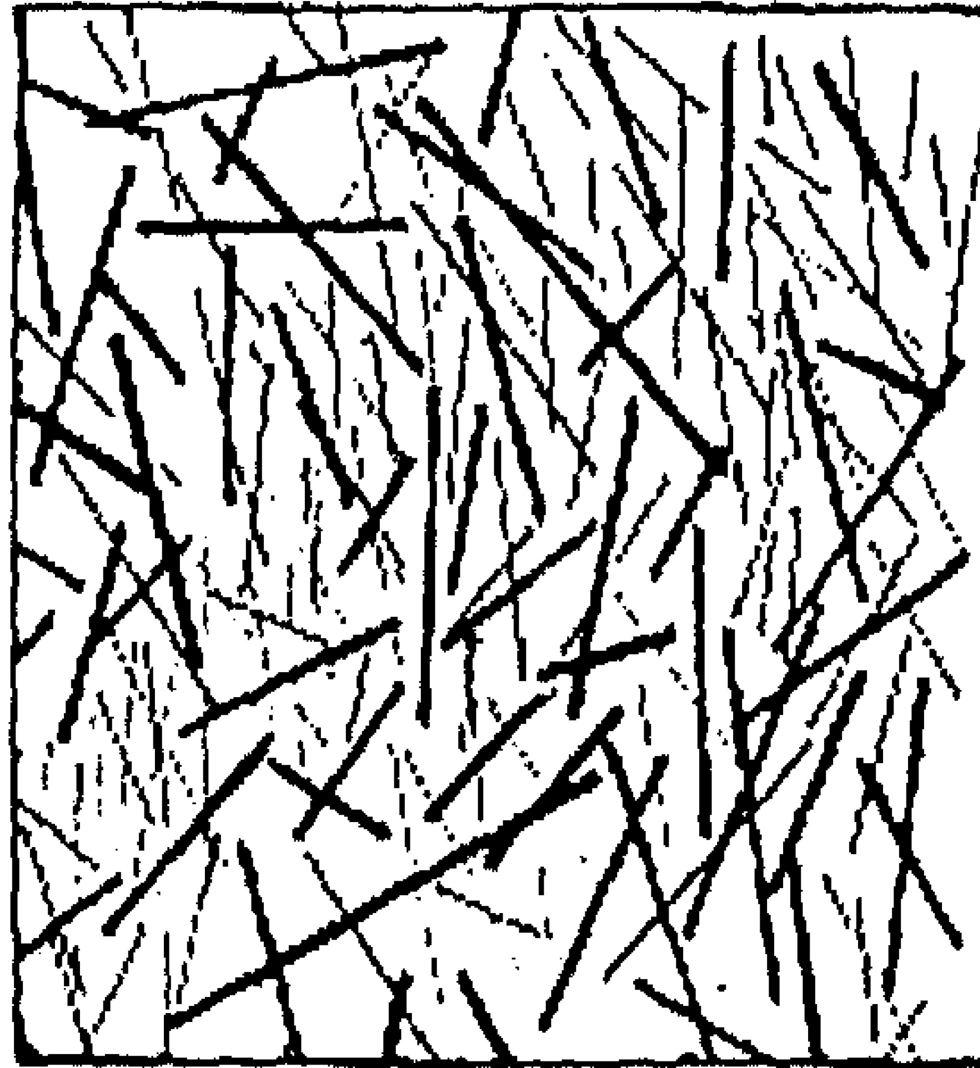
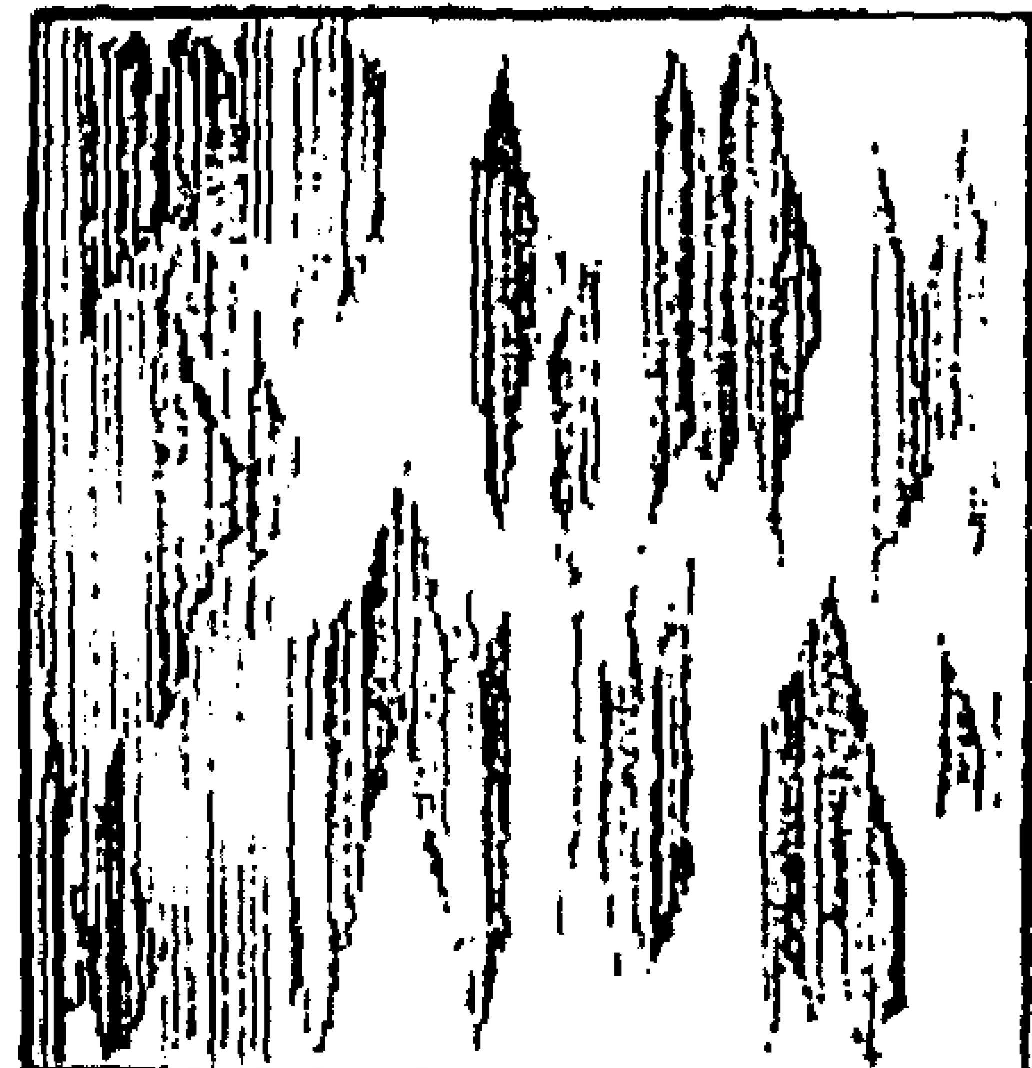
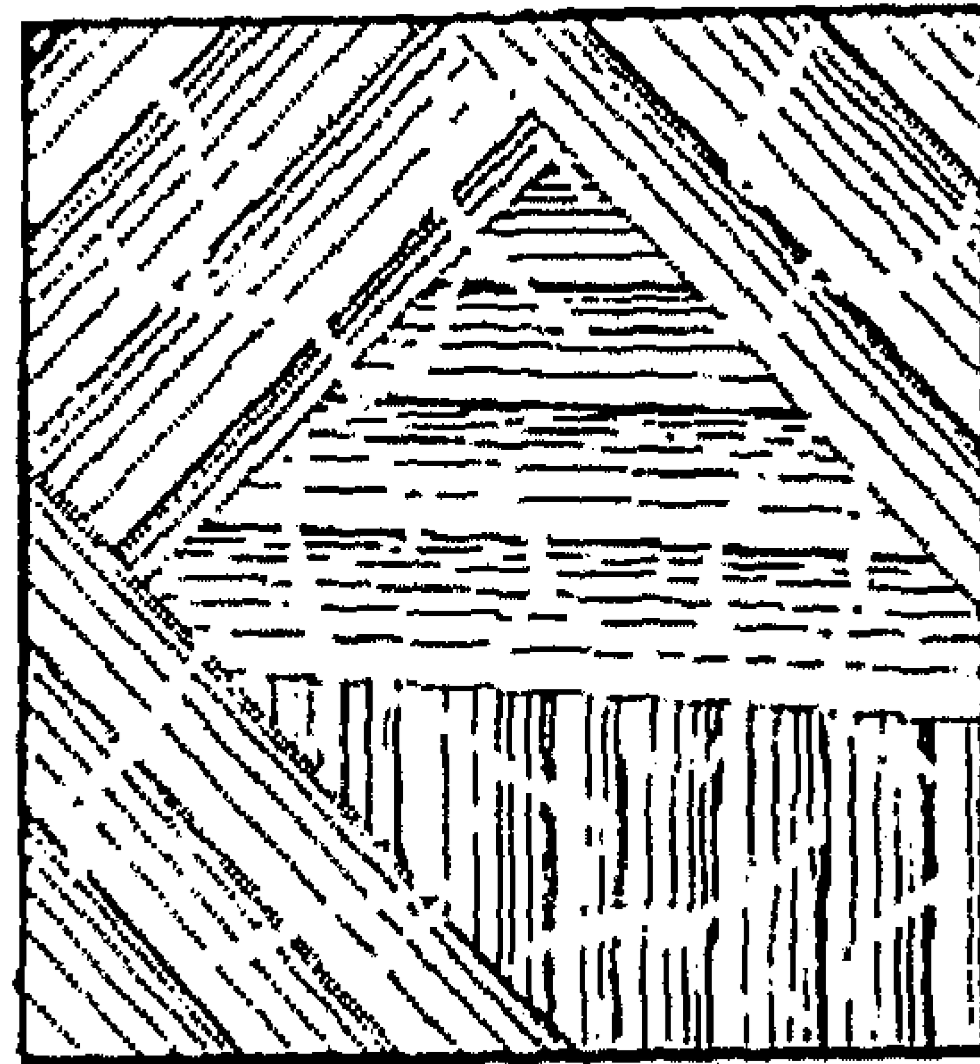
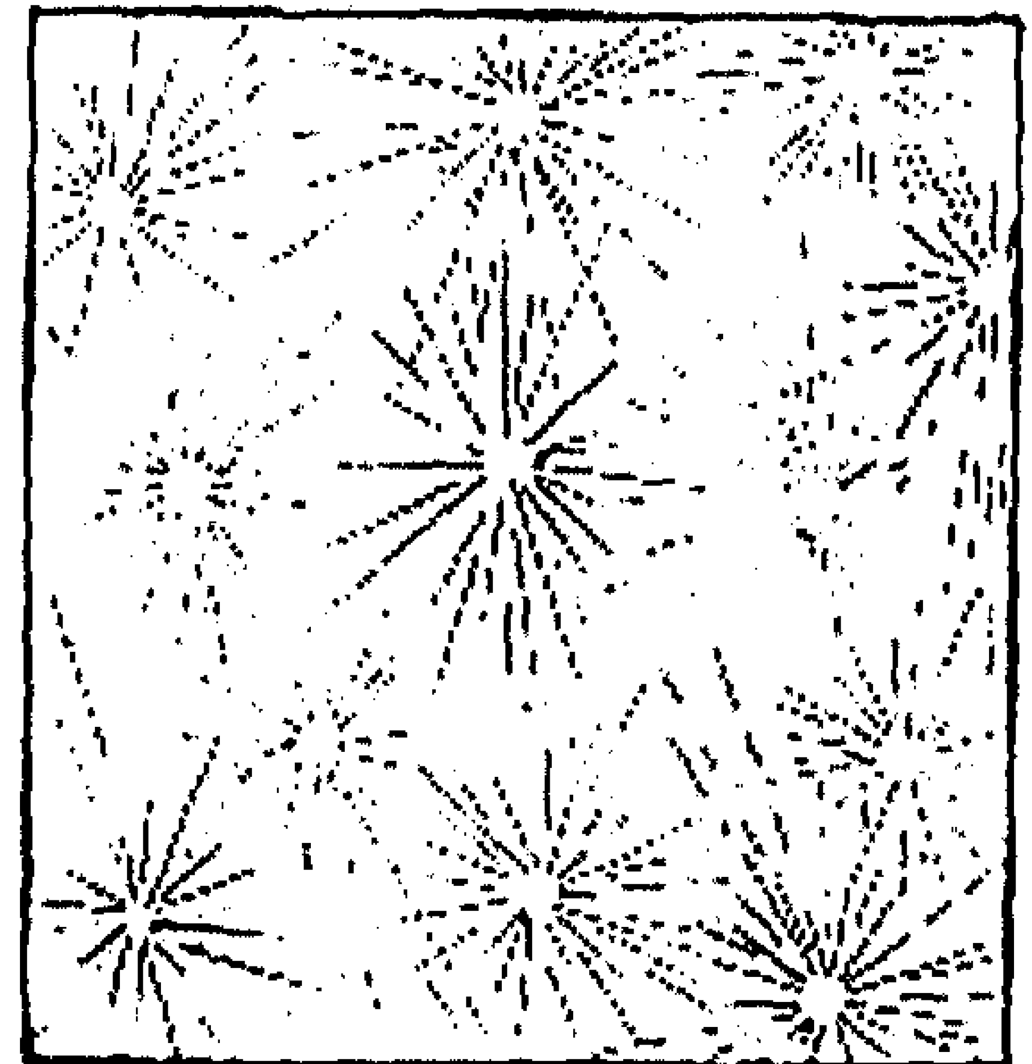
استخدام الدائرة وتوزيعها في عمل تصميم لوني أو أبيض وأسود

لمعالجة السطح على الشكل الخزفي

شكل رقم (٦٤)

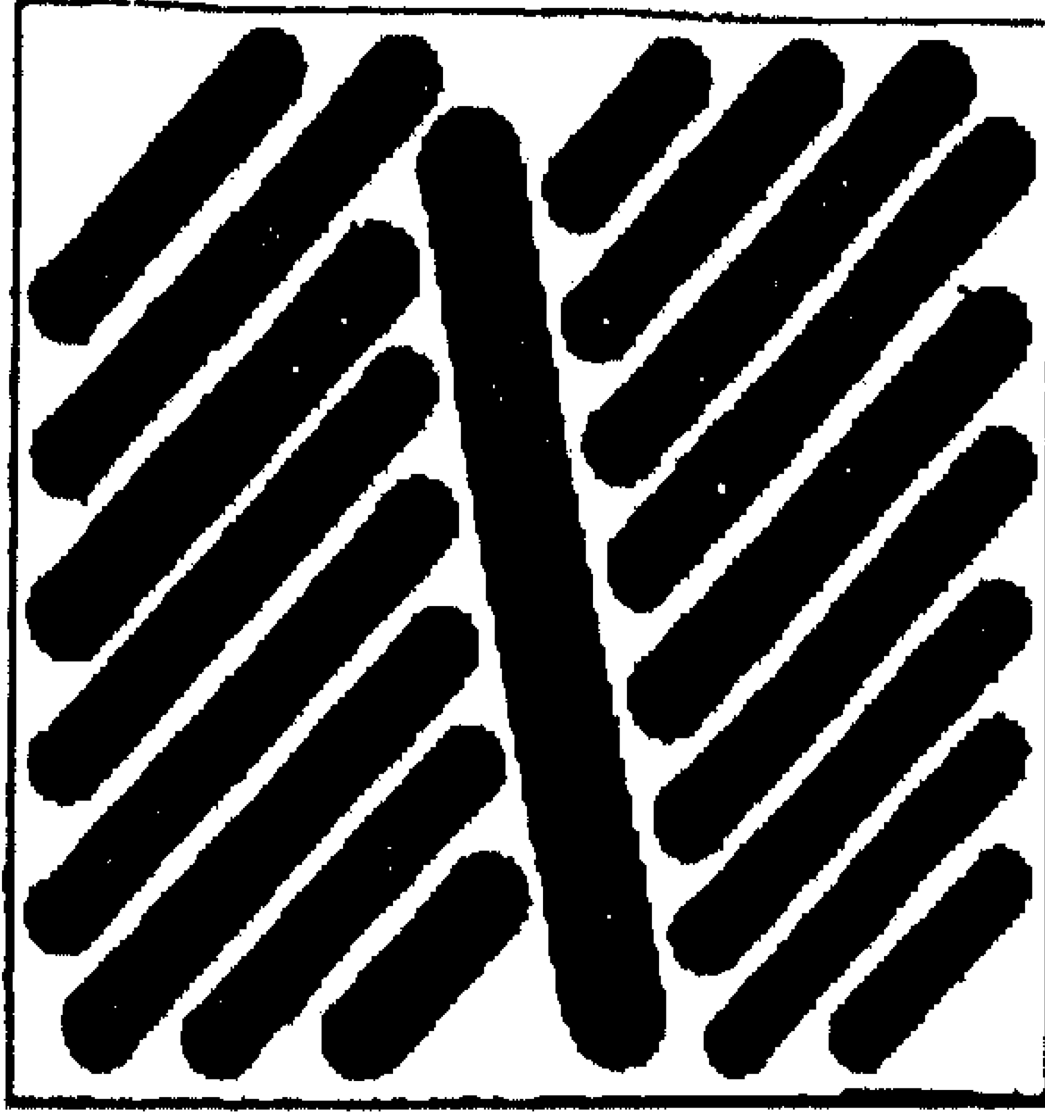
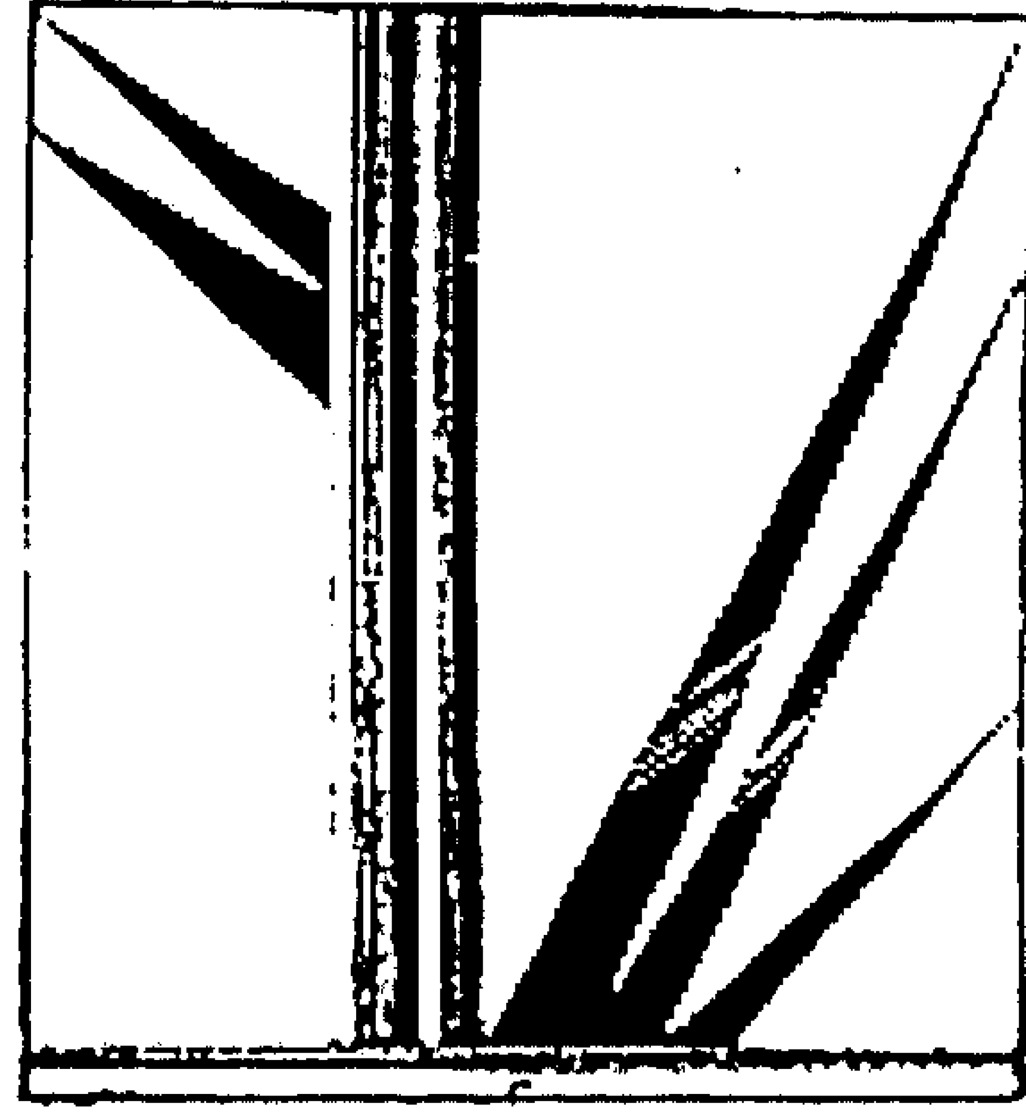
تصميمات متنوعة باستخدام النقطة بأنواعها تطبق على البلاطات وتصلح لمعالجة سطح الإناء باستخدام البارز والغائر كما يمكن أن تطبق بالبطانات الملونة

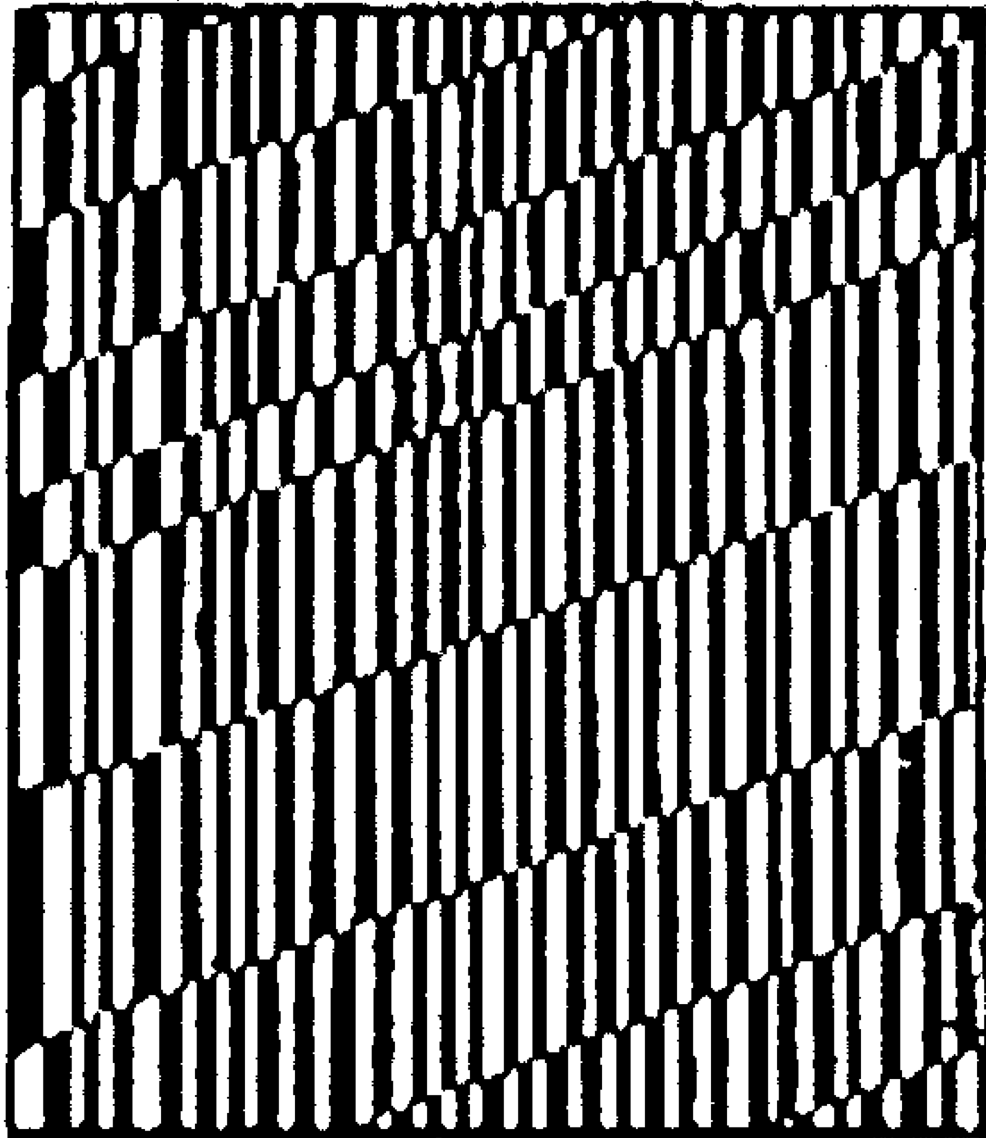
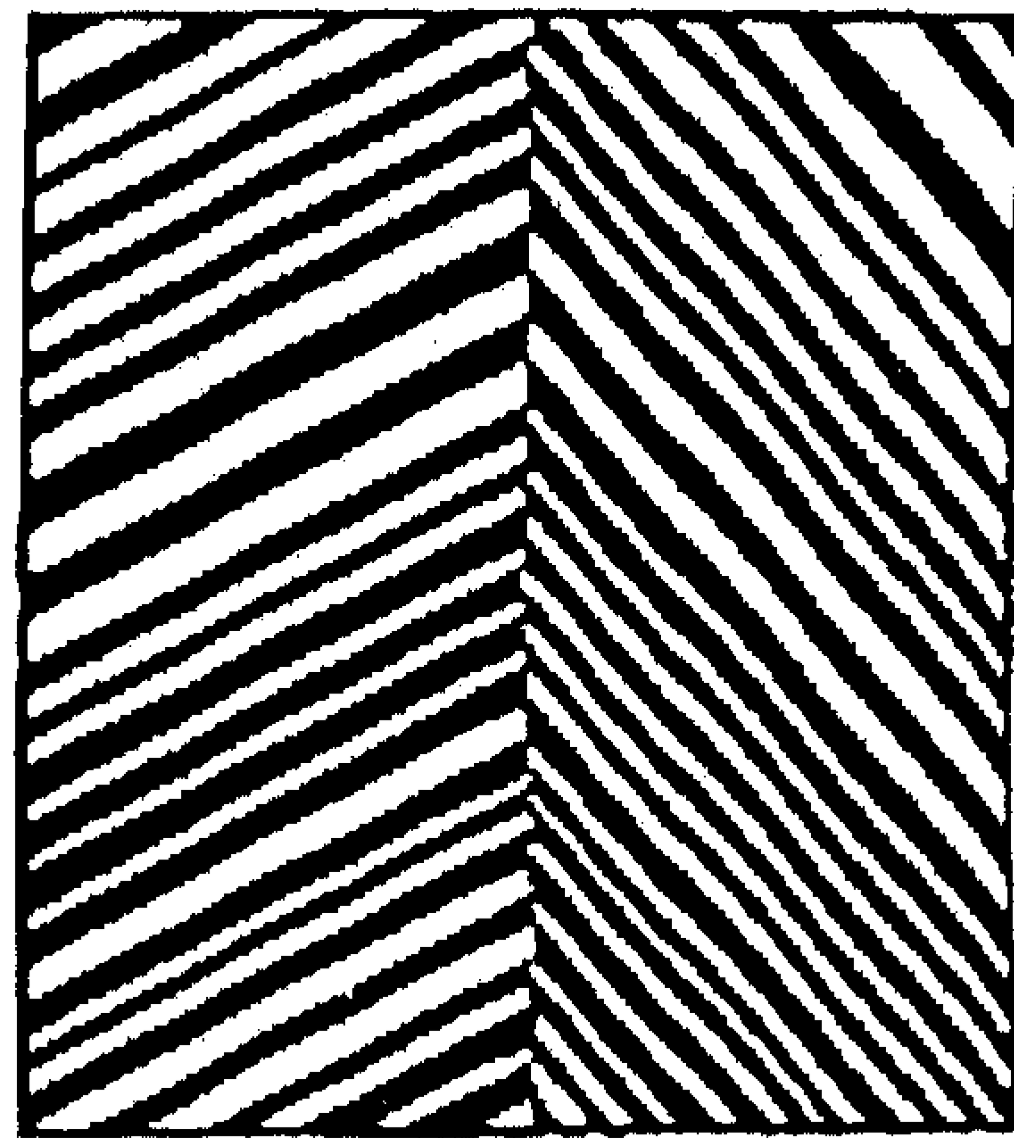







شكل رقم (٦٥)

تصميمات تعتمد على الخطوط الرأسية والتقاطعات واستخدام

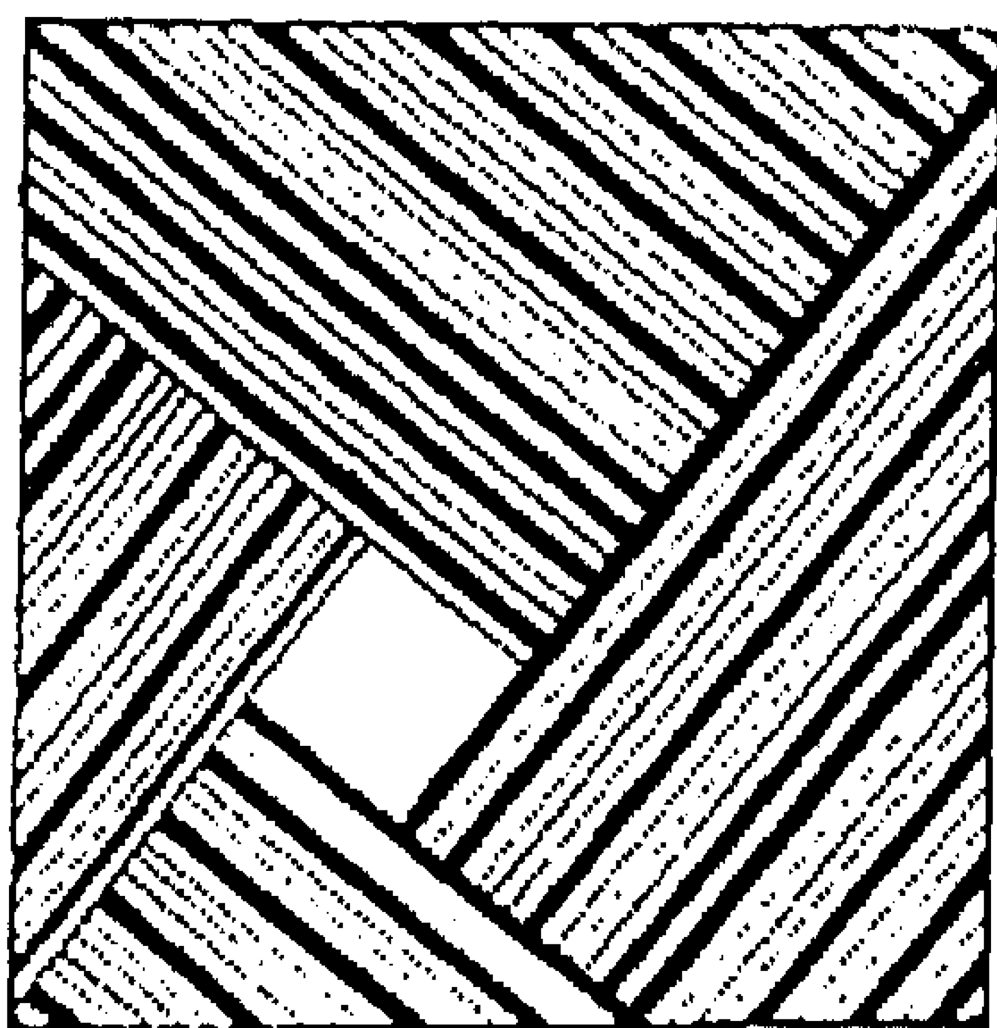
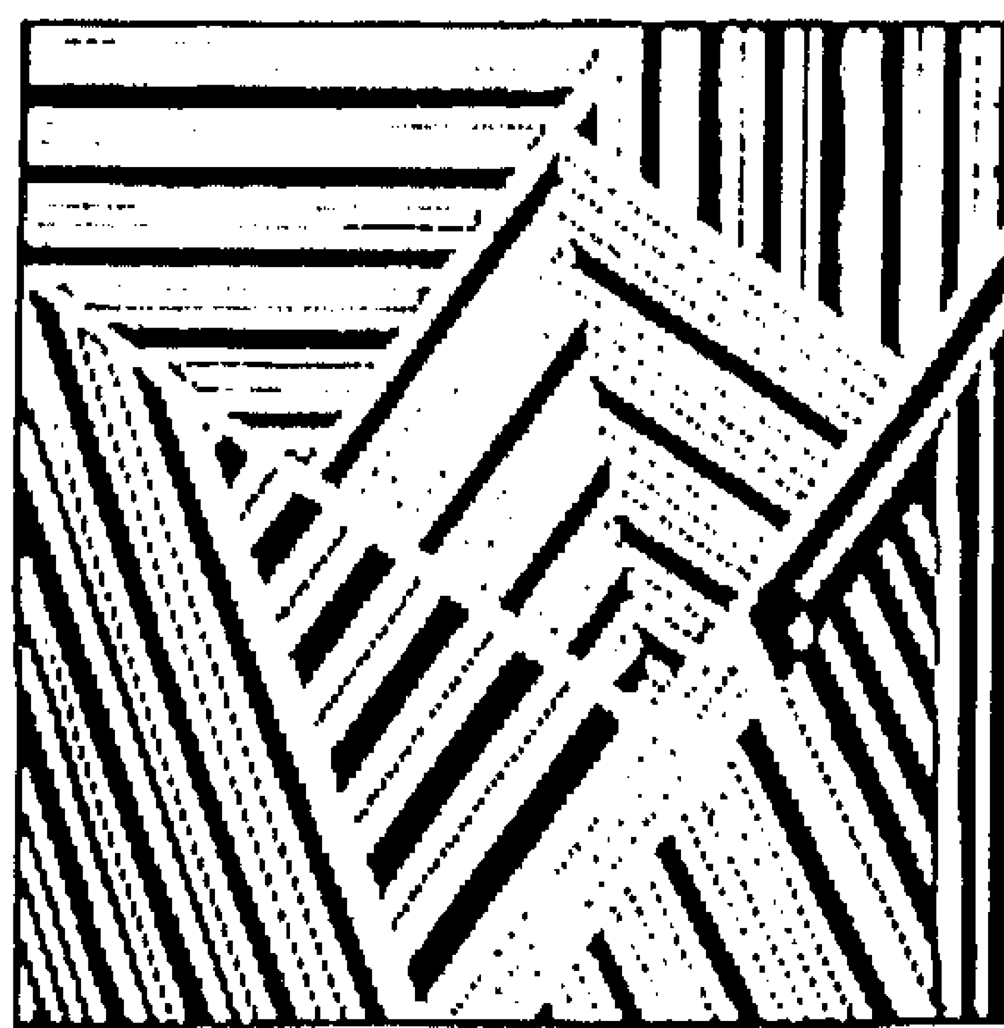
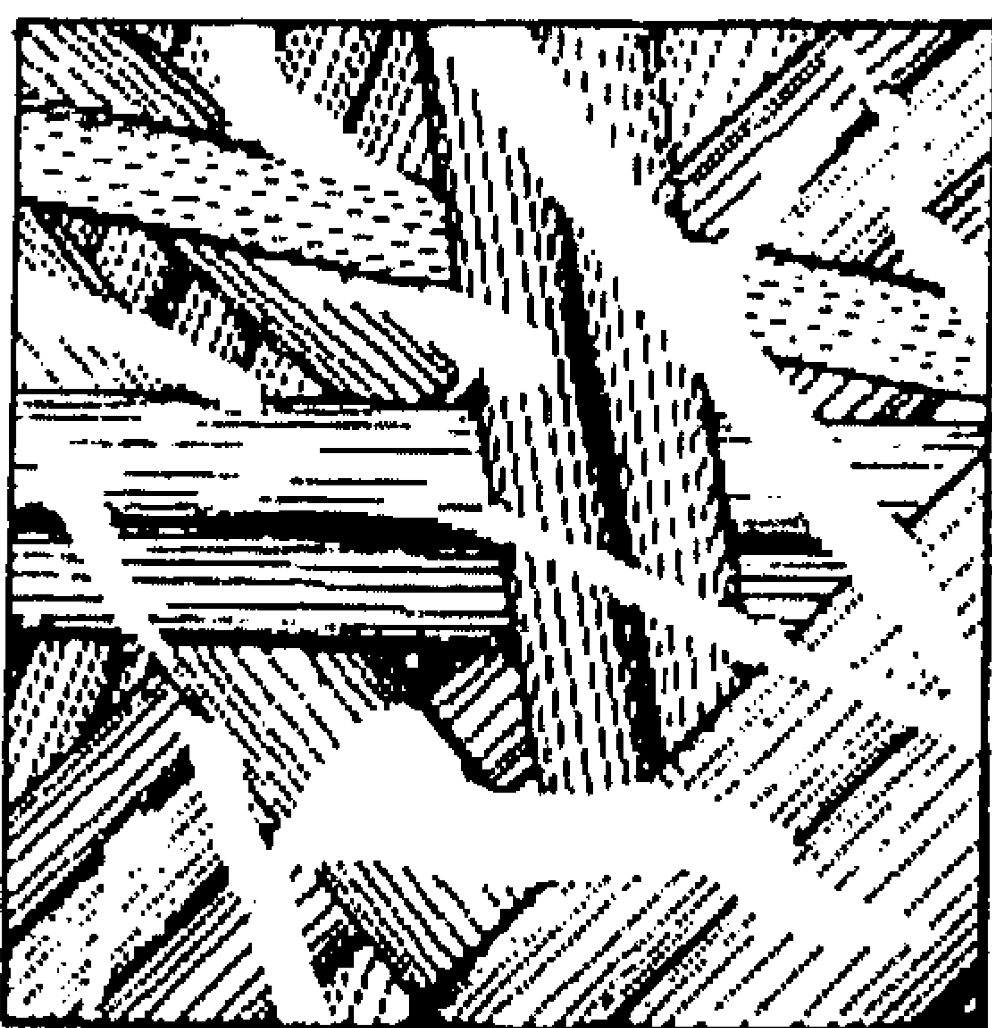
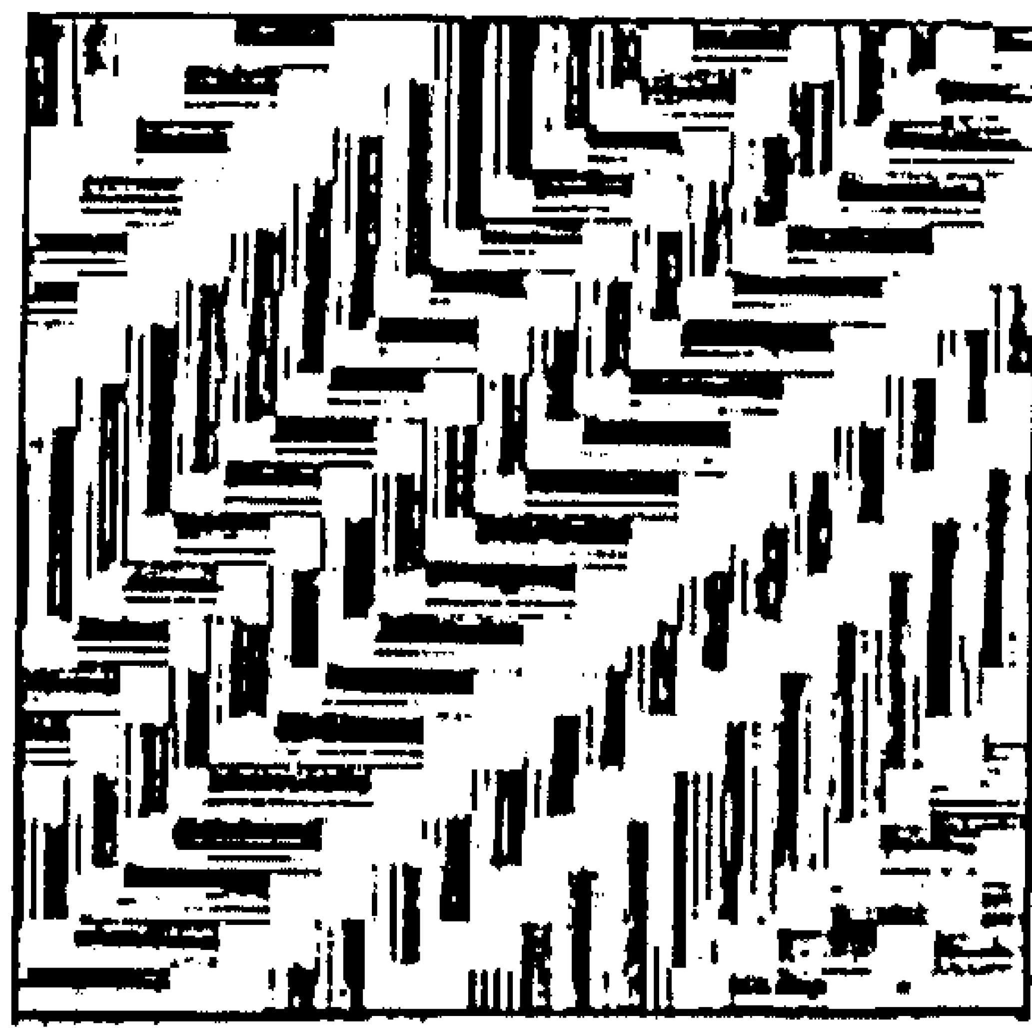
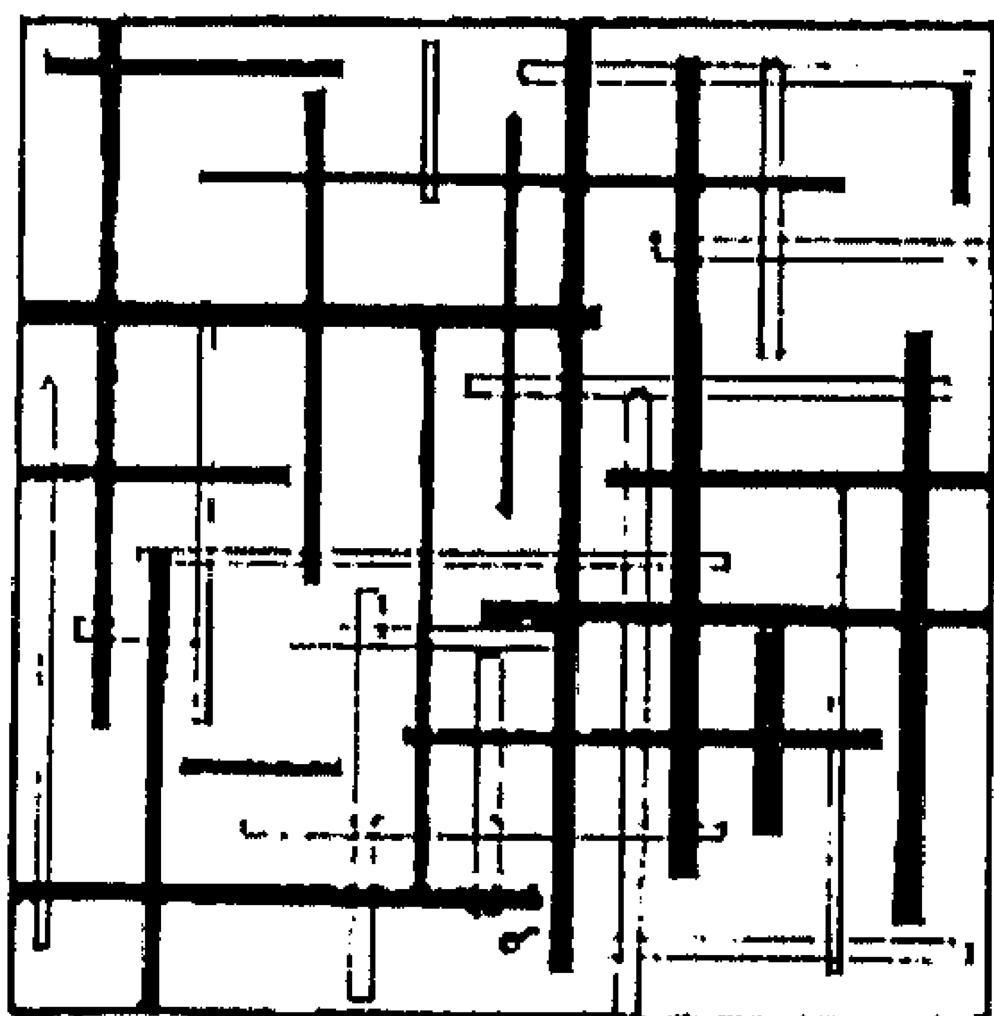
أكثر من لون مع الحفاظ على لون الأرضية

شكل رقم (٦٦)

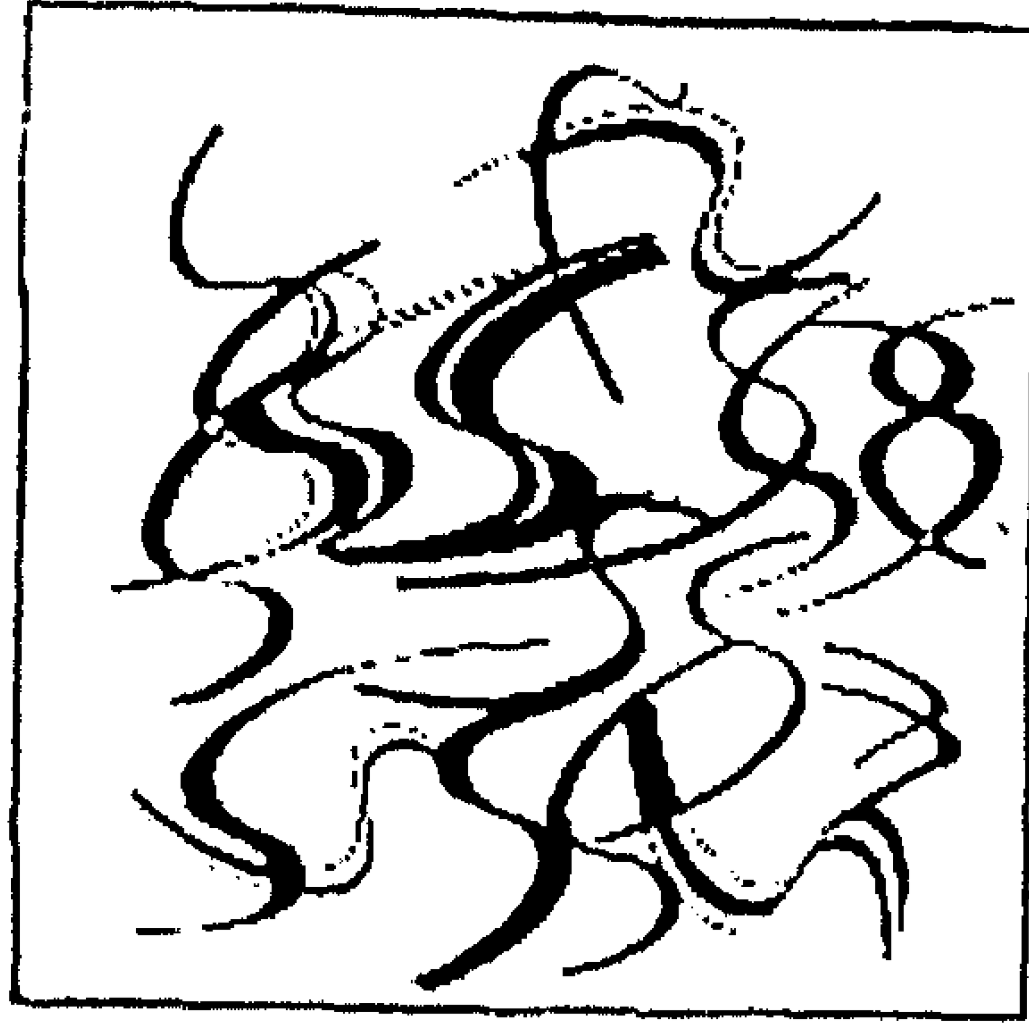
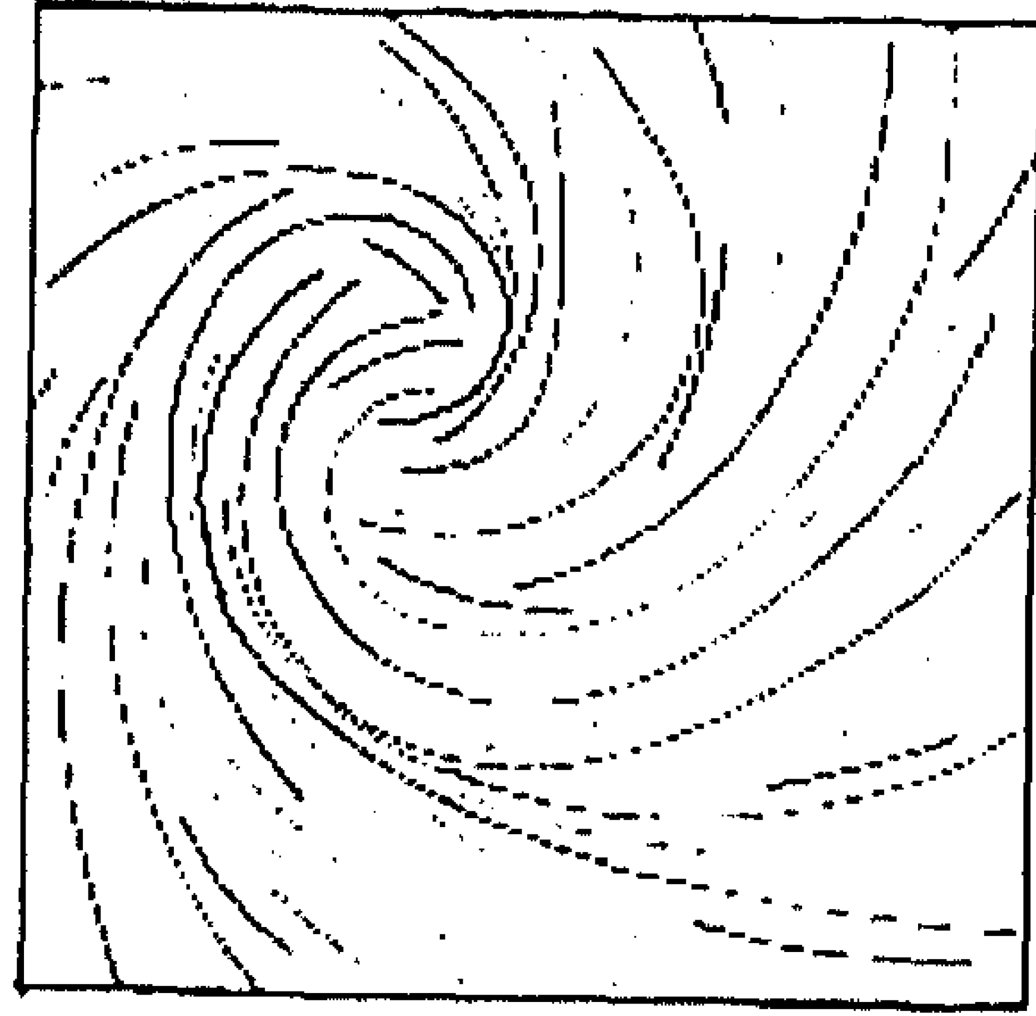
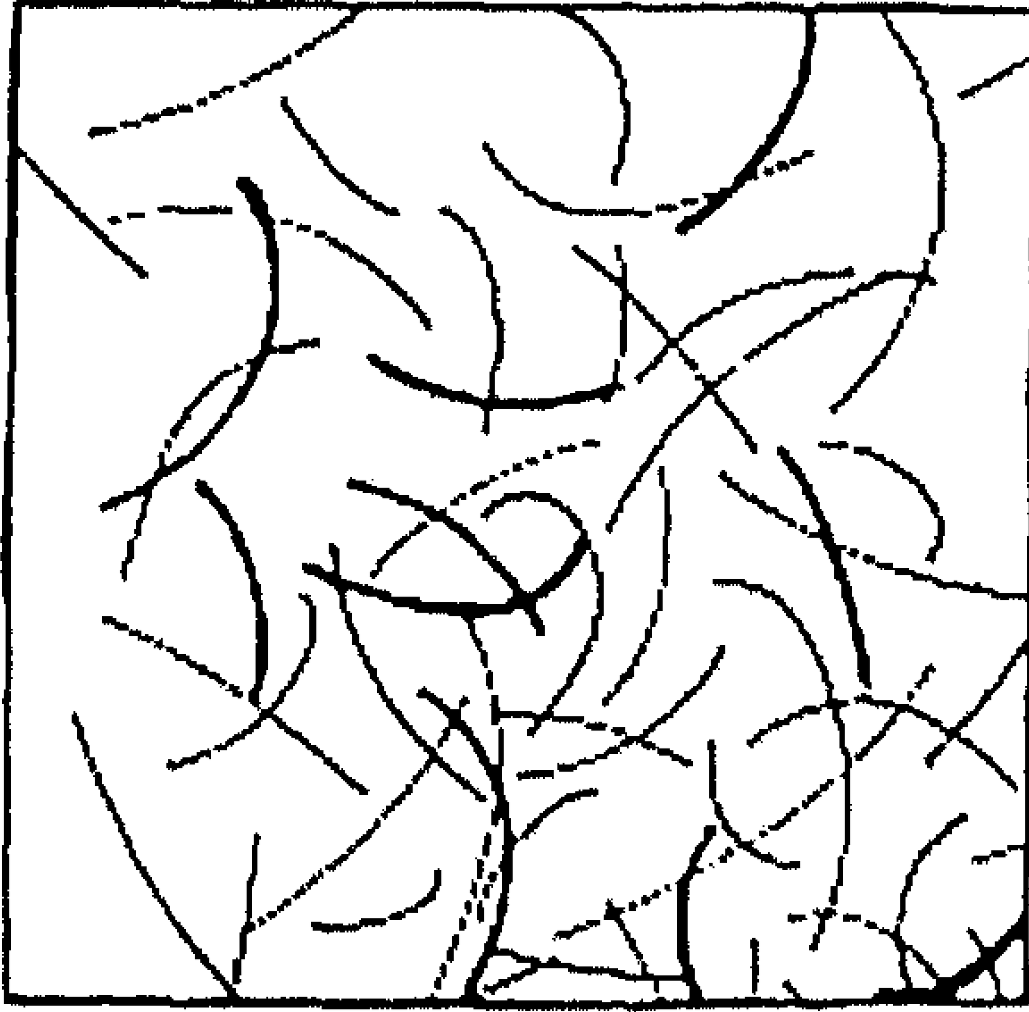
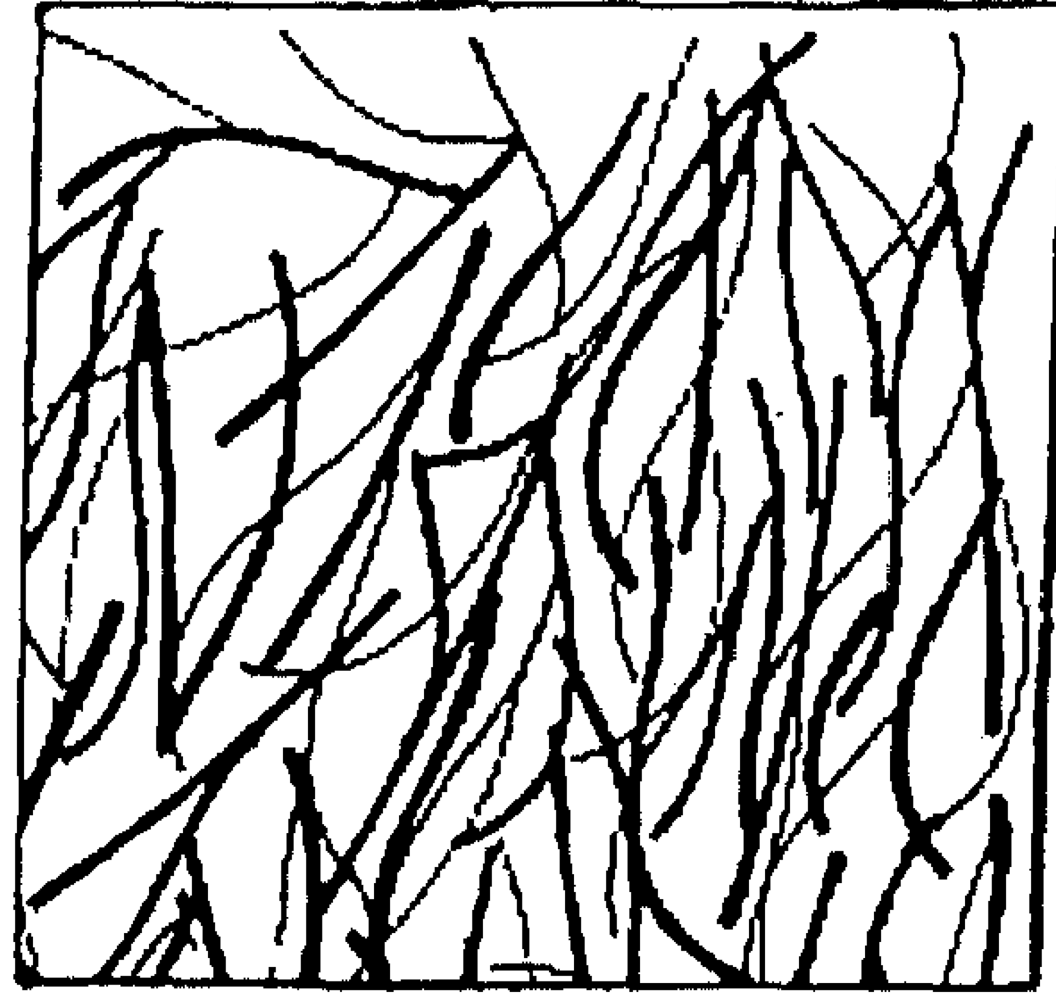
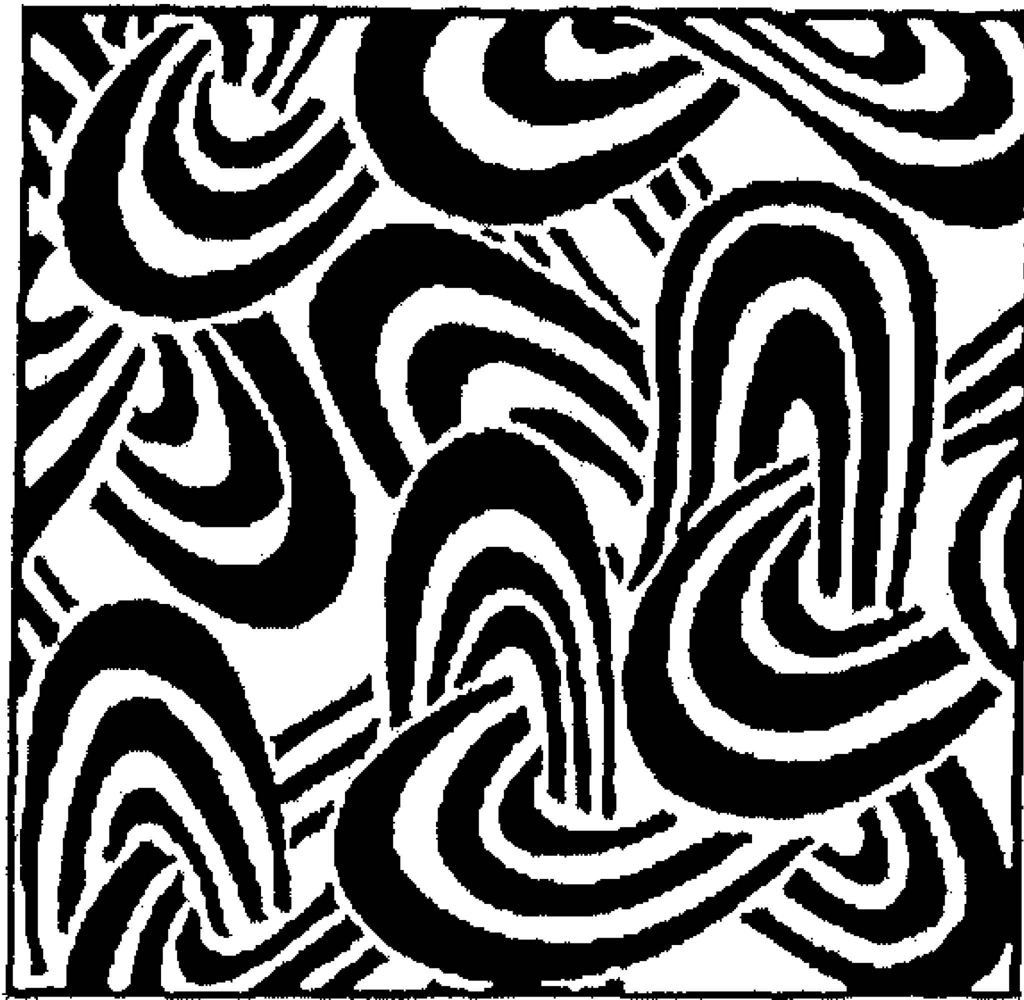
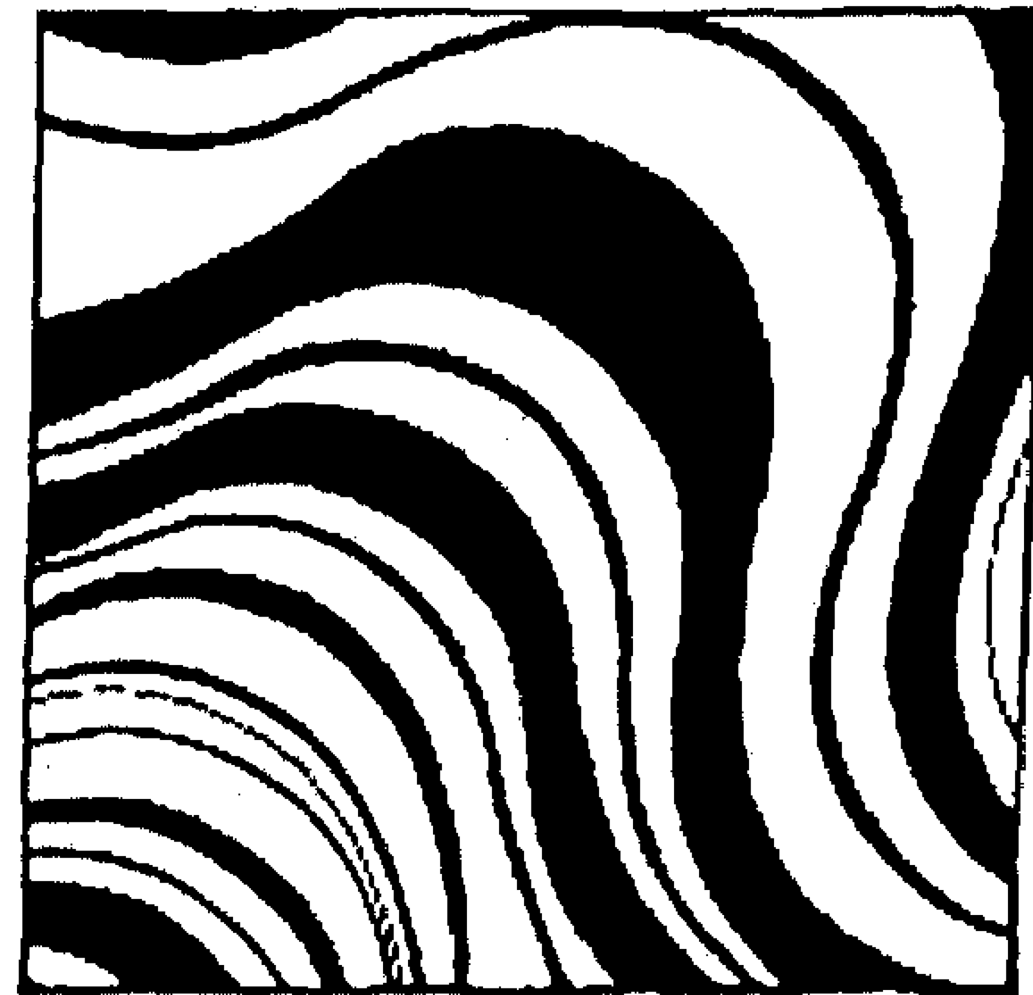
تصميمات متعددة مستمدة من الخط المستقيم تستخدم في البطانات الملونة


شكل رقم (٦٧)

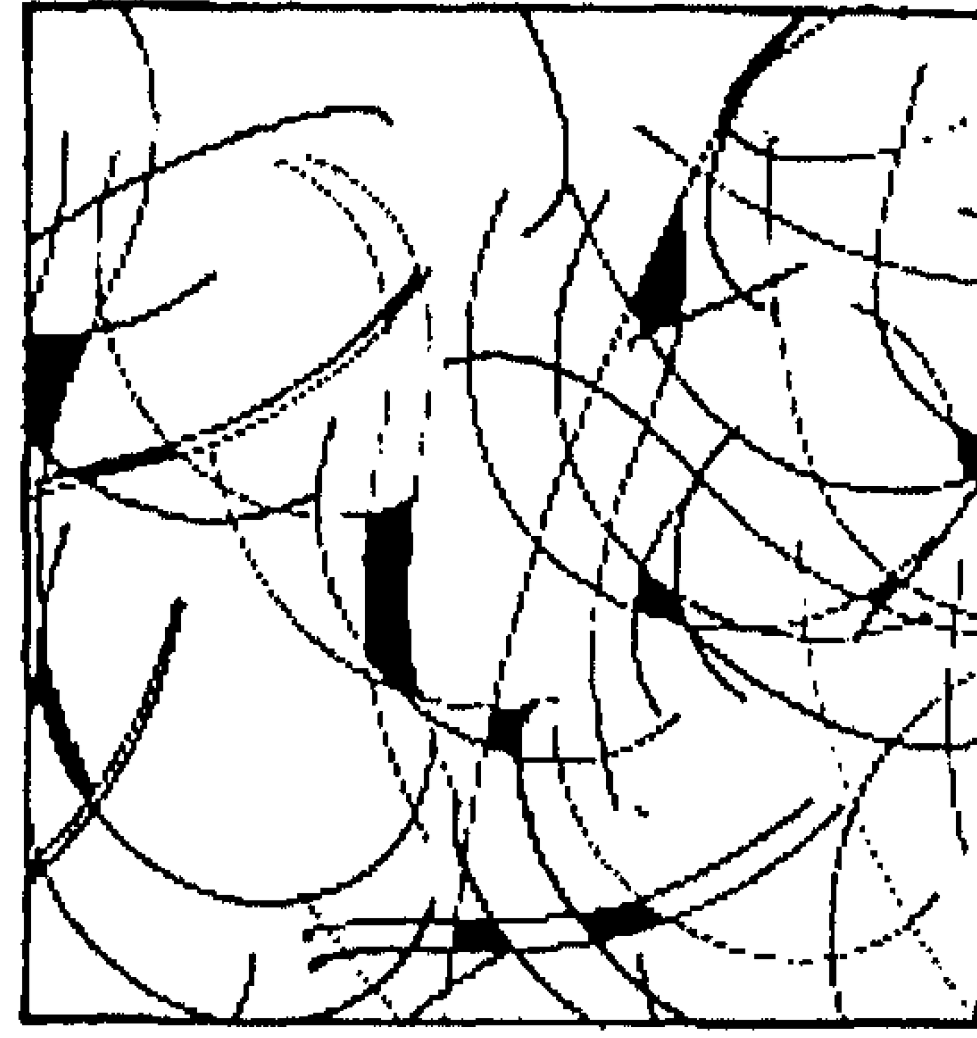
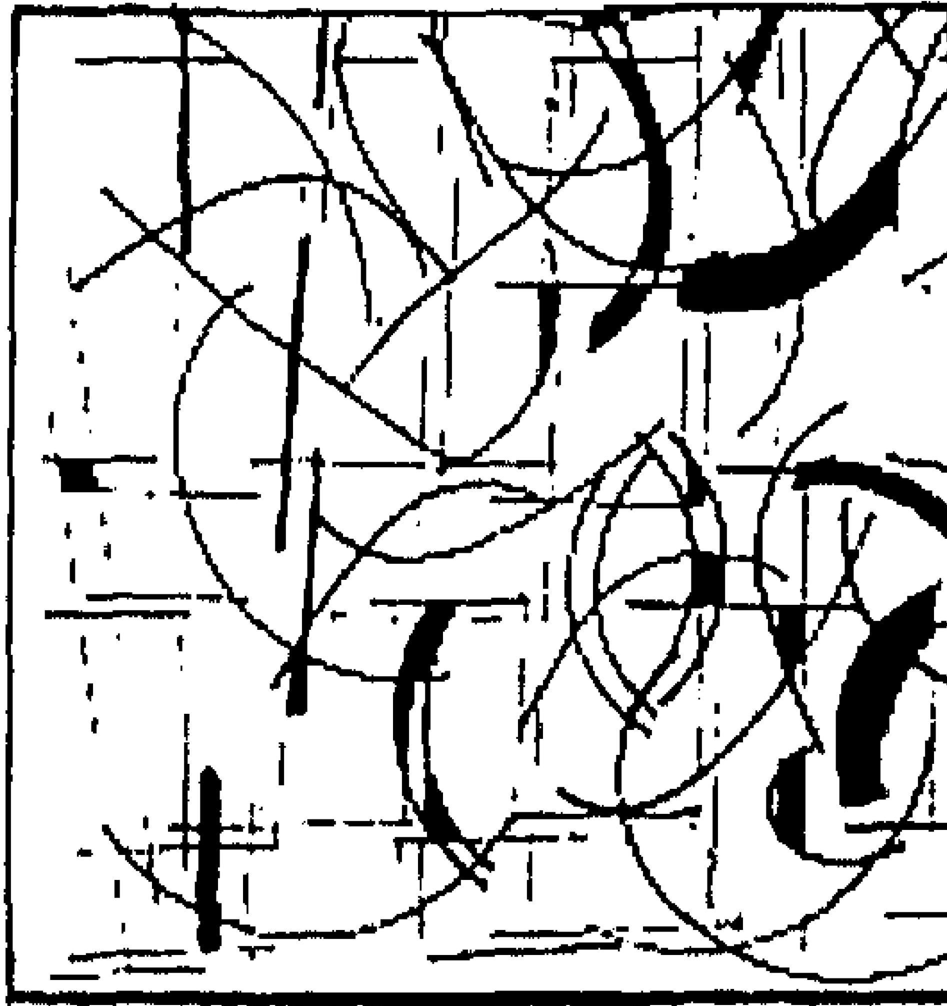
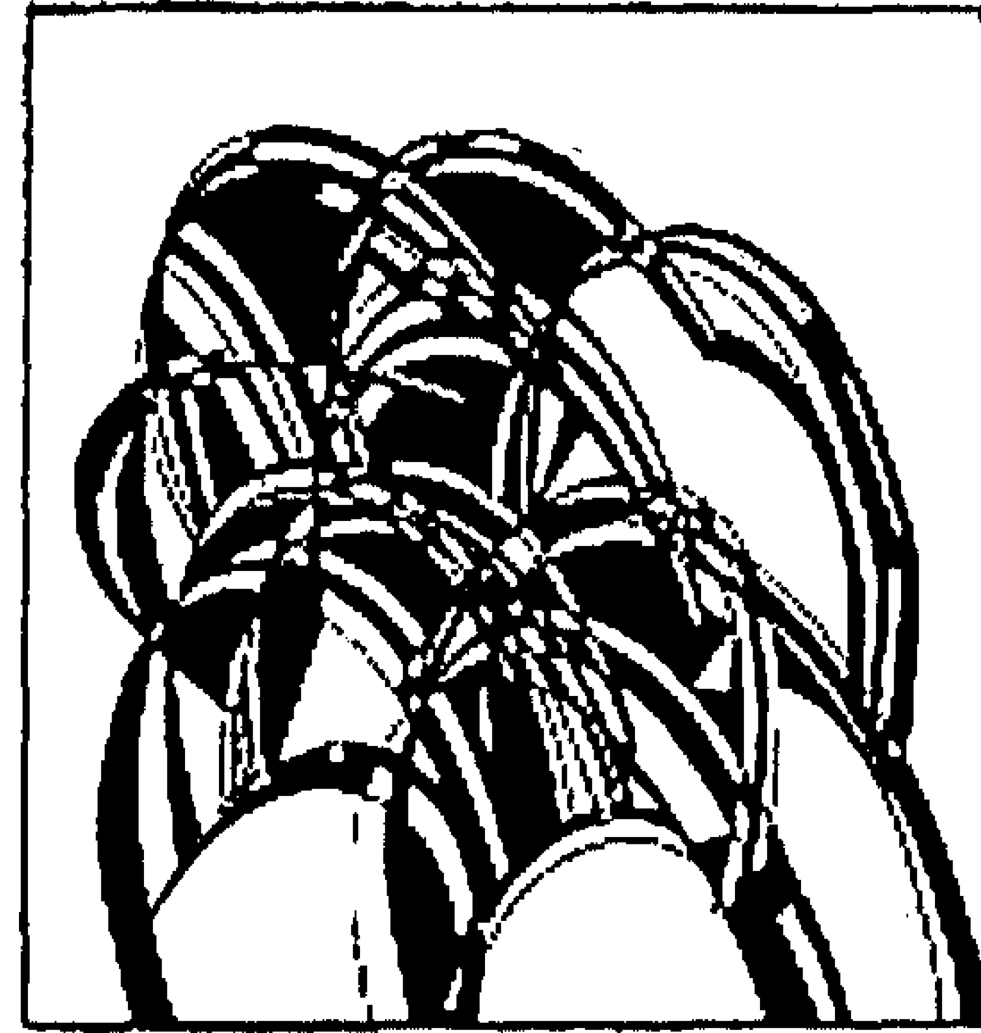
تصميمات مستمدة من الخطوط المستقيمة واستخدام البطانات المتنوعة

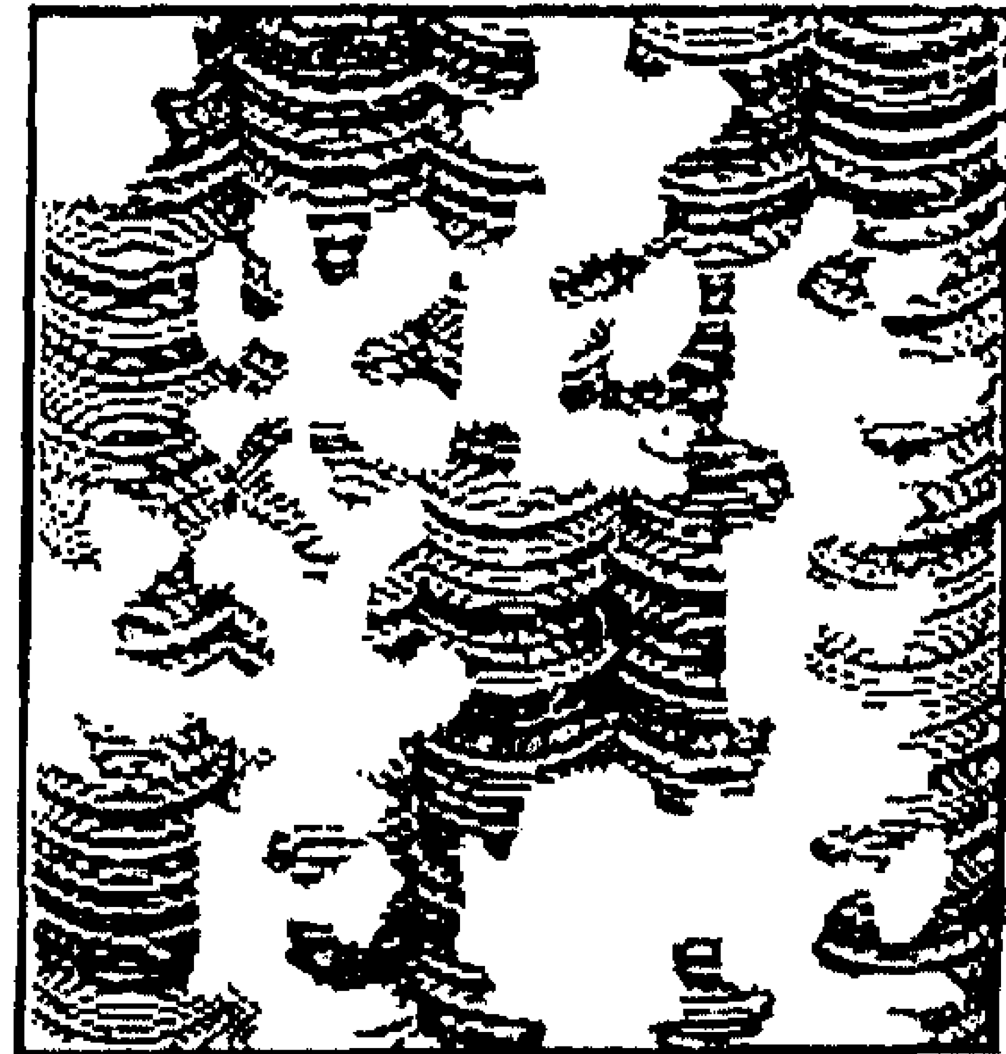
مع الحفاظ على لون الأرضية

شكل رقم (٦٨)

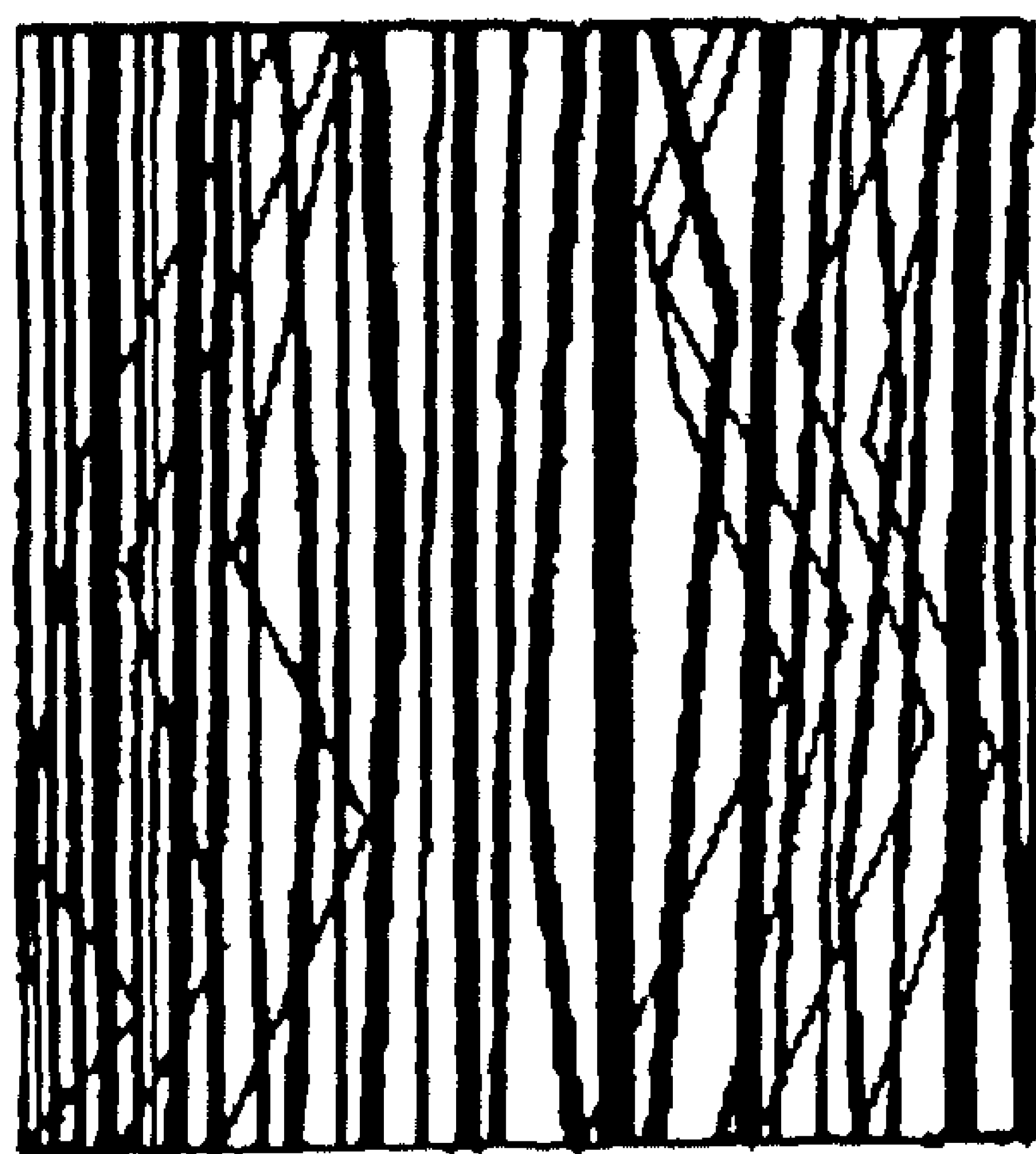
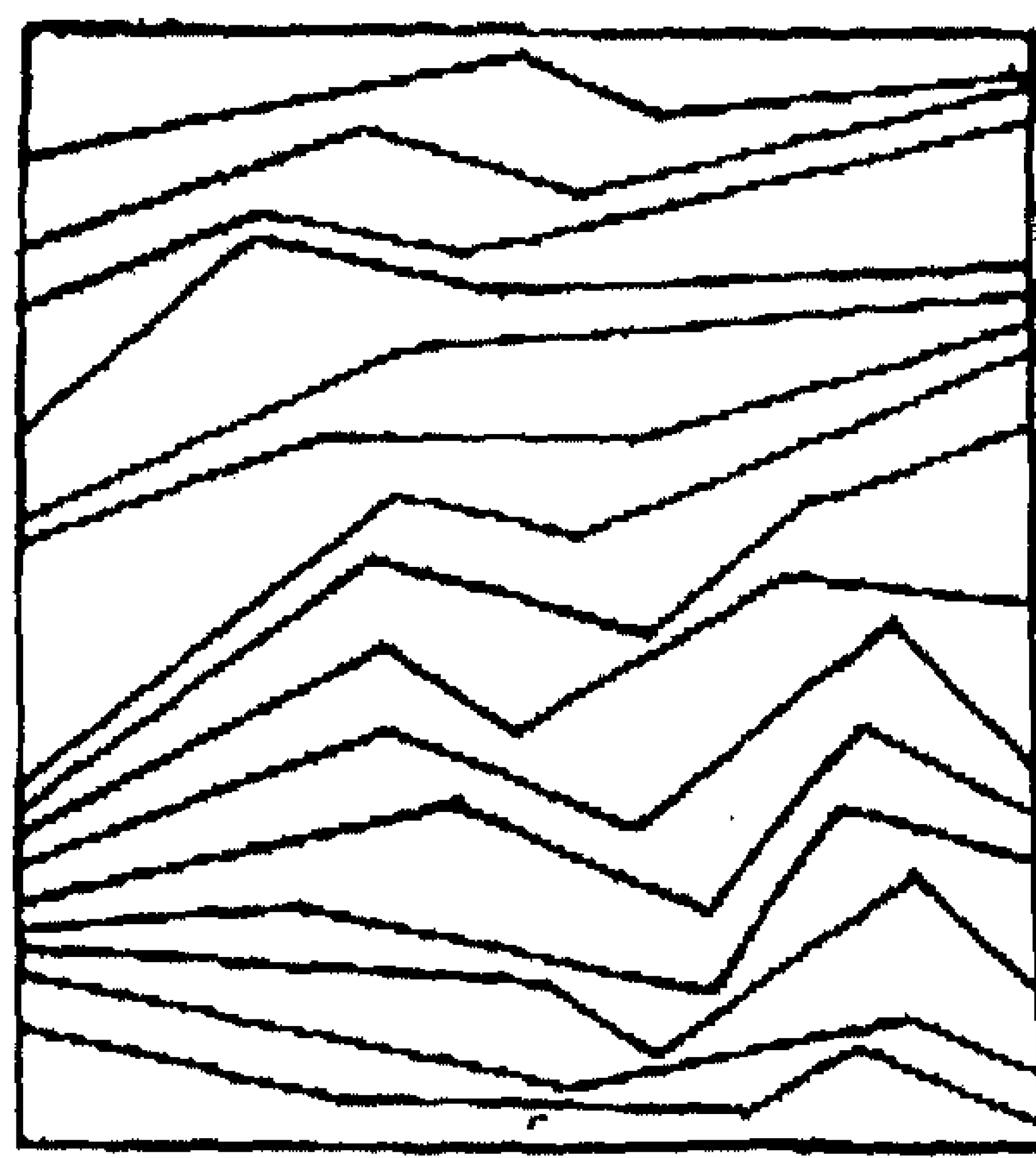
تصميمات مستمدة من الخط المنحني أو المتموج بتخانات مختلفة

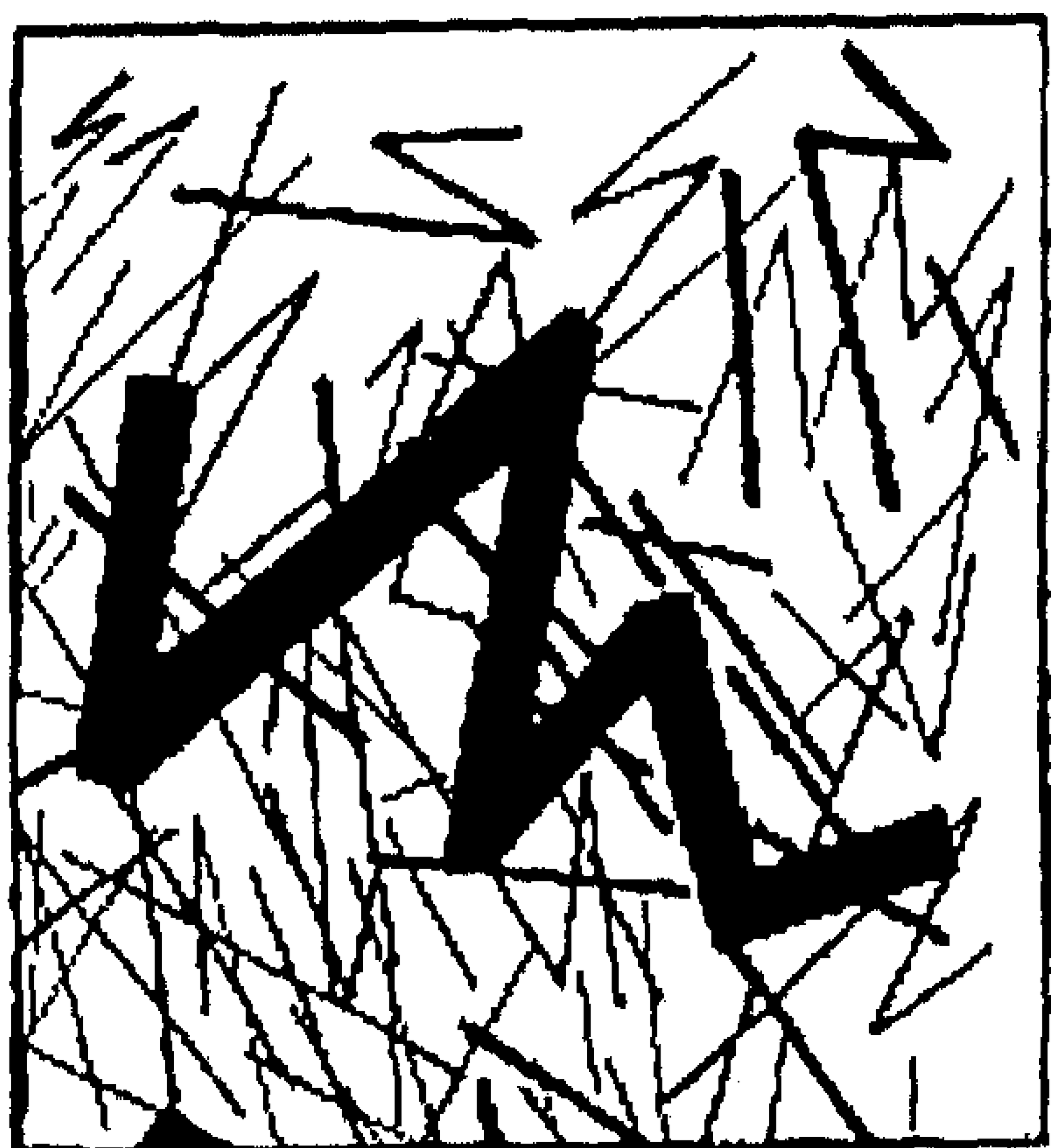
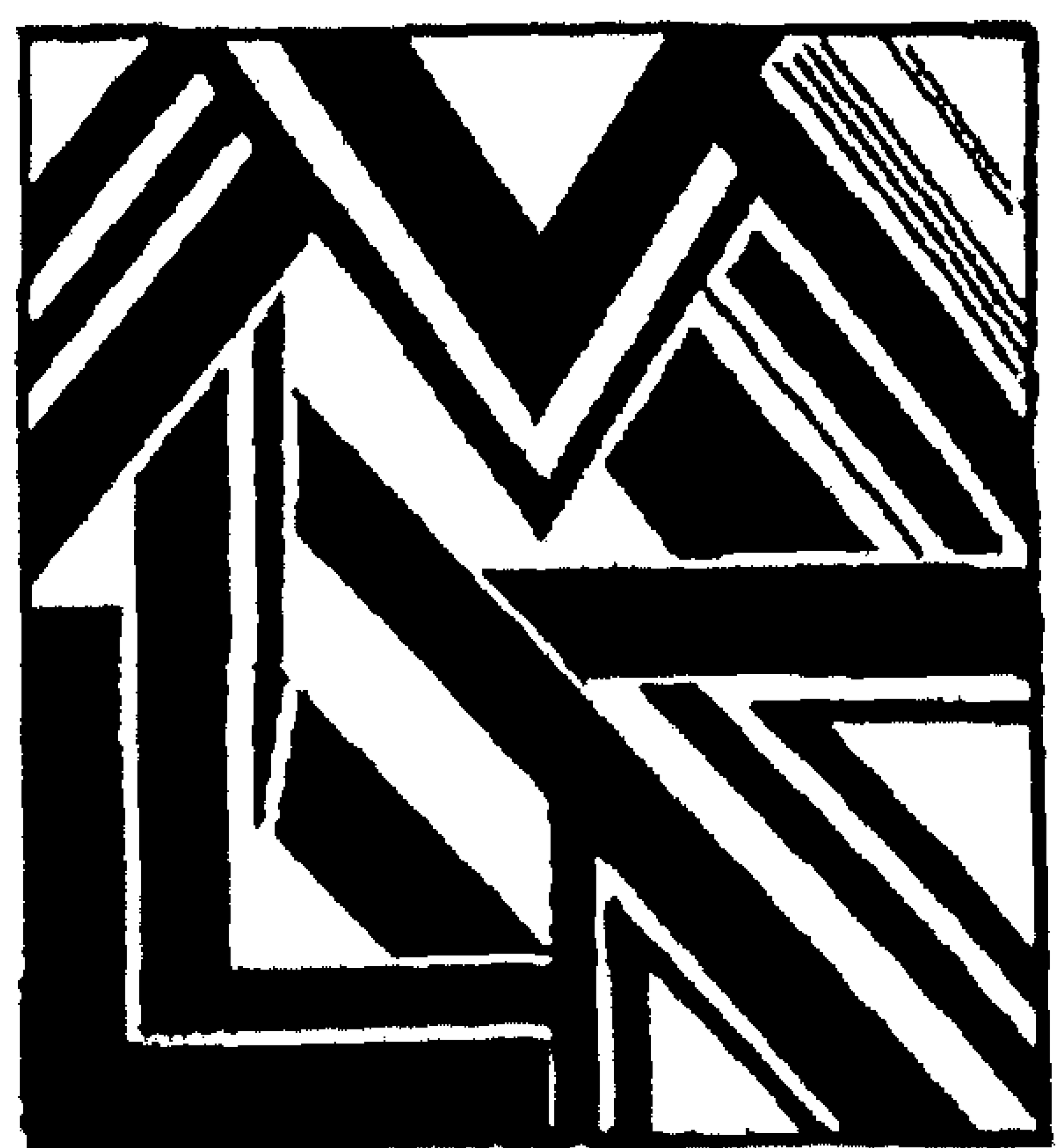
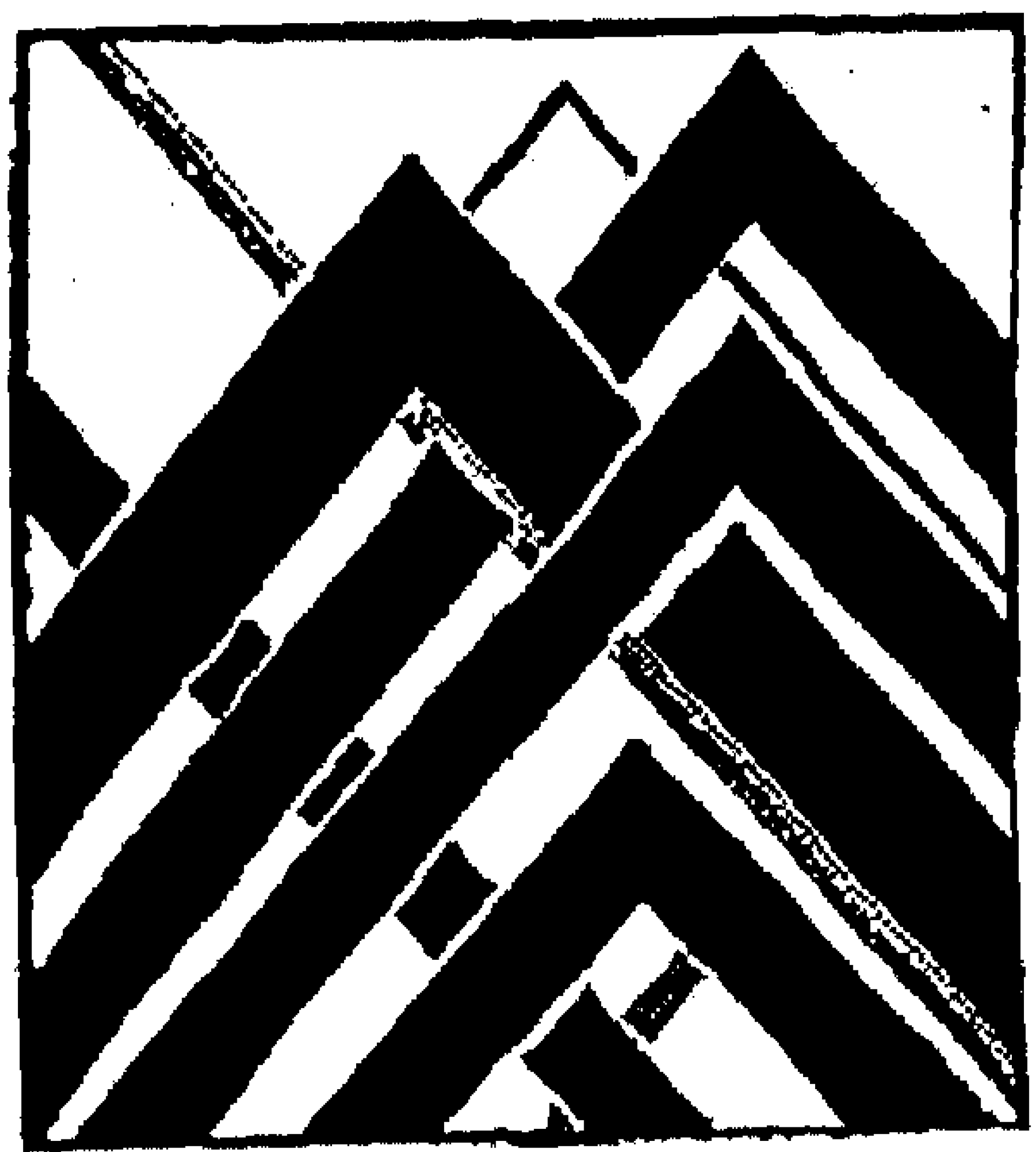







شكل رقم (٦٩)

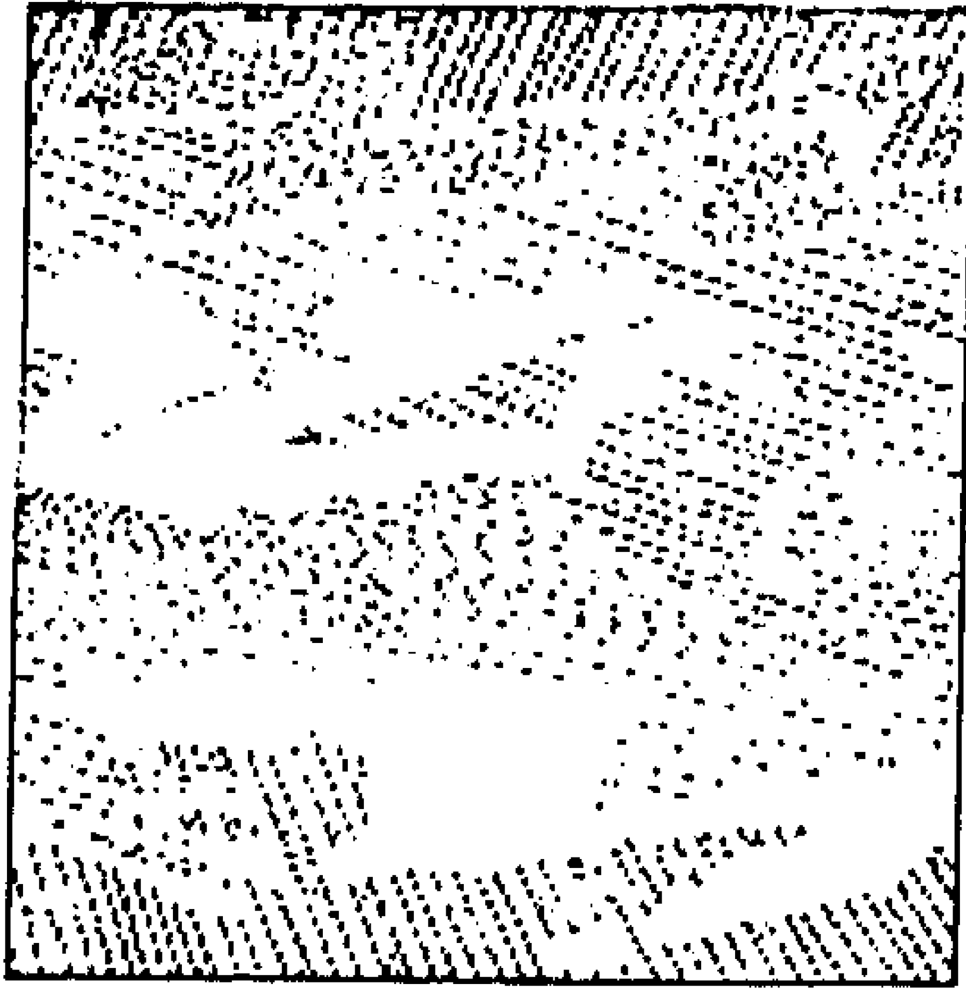
تصميمات متعددة مستمدة من الخط المنحني بتخانات مختلفة

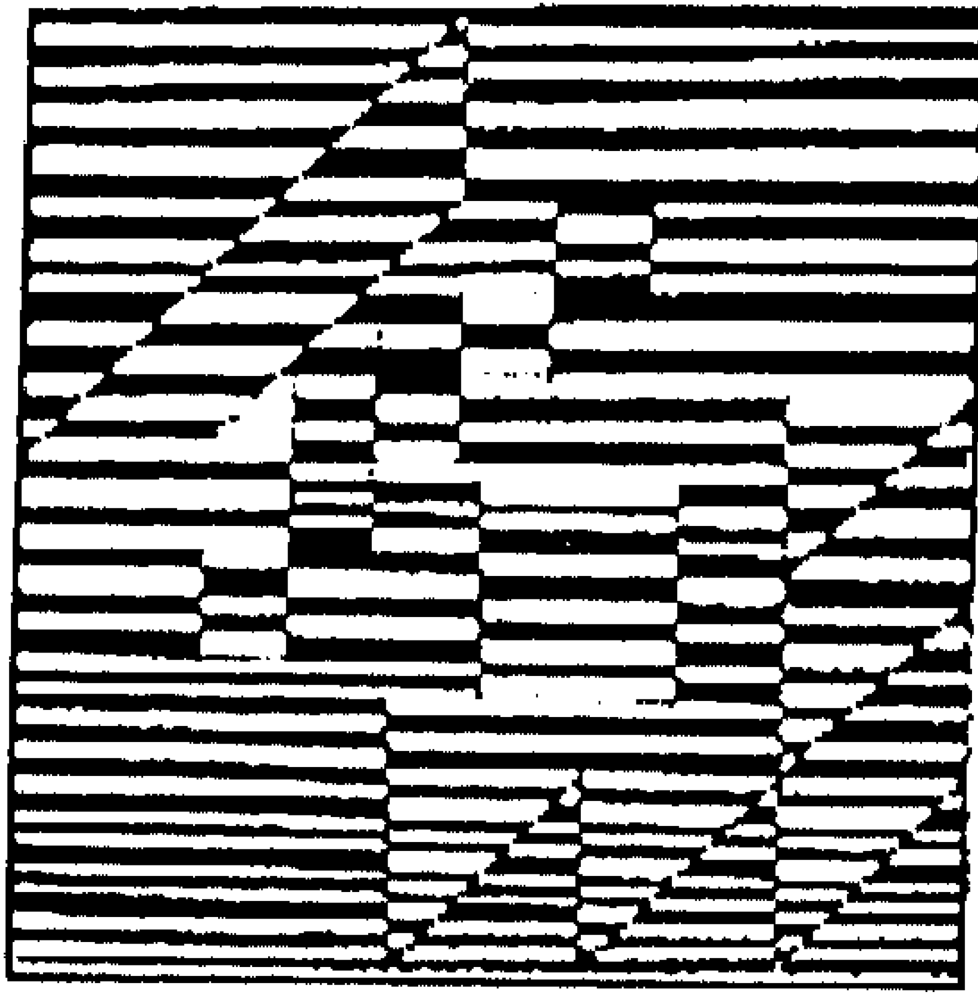
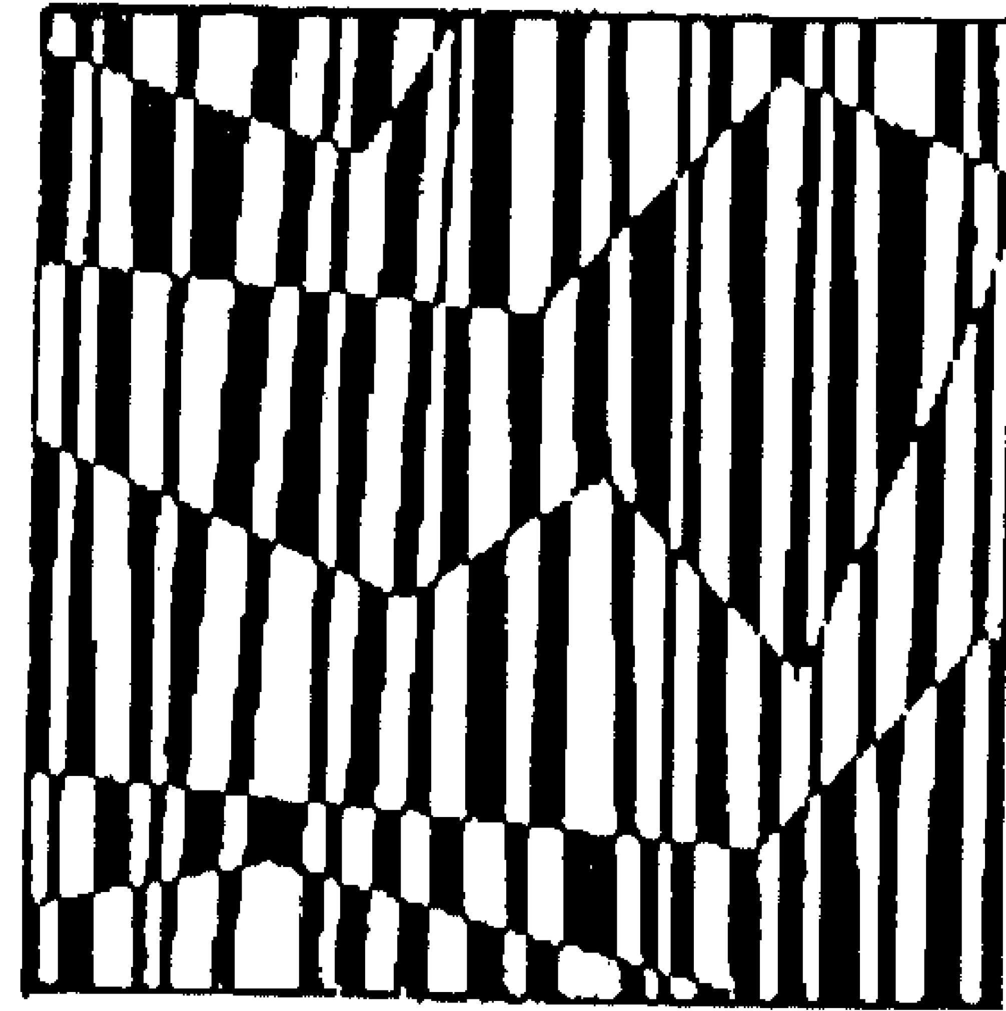



شكل رقم (٧٠)

تصميمات من الخط المستقيم والمنكسر بتخانات مختلفة

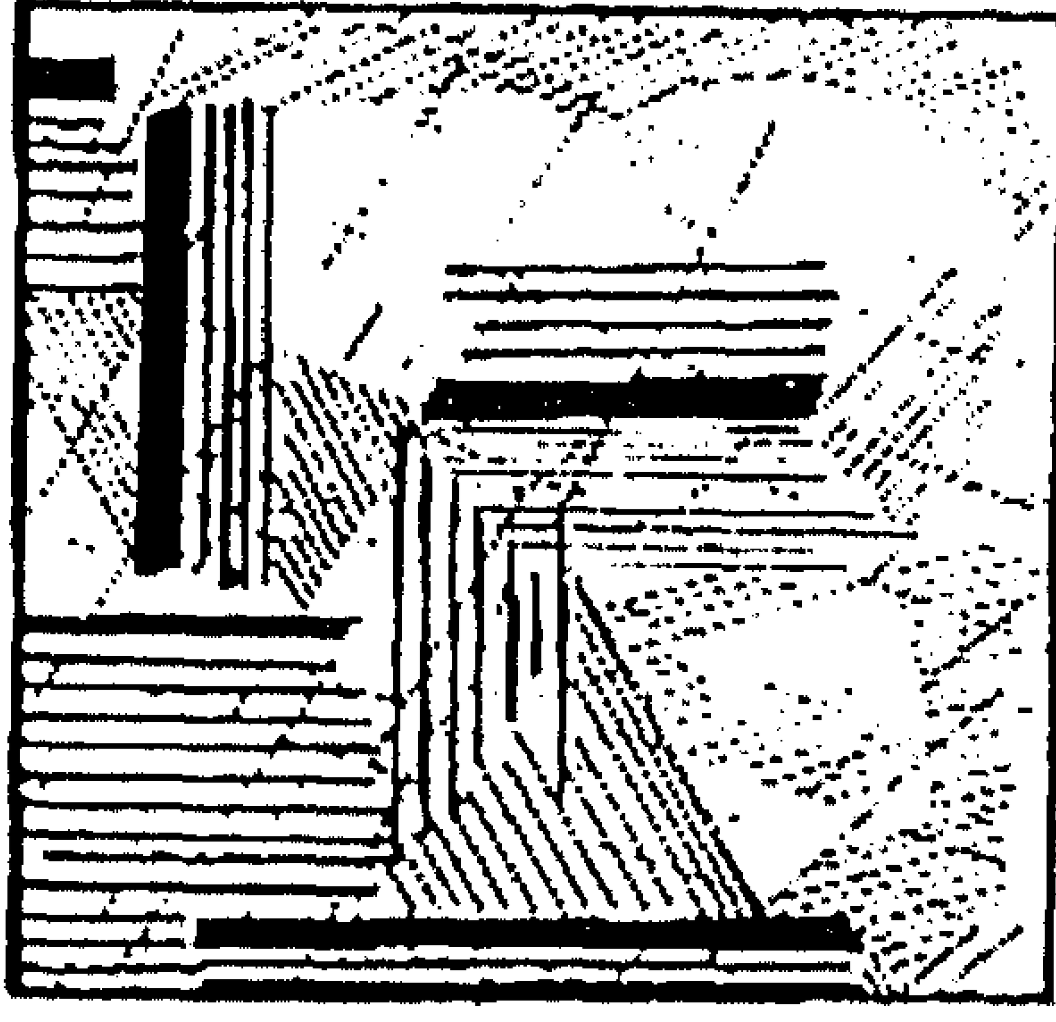
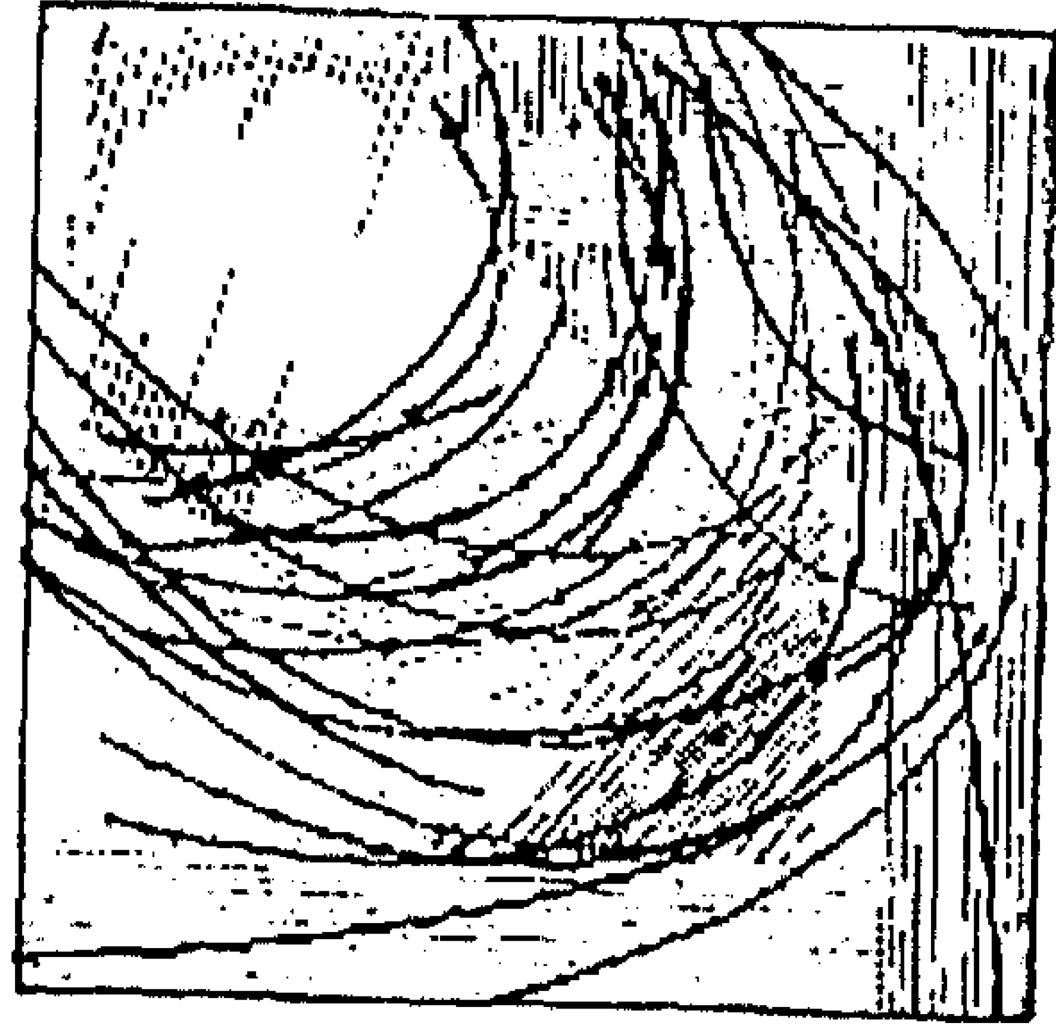
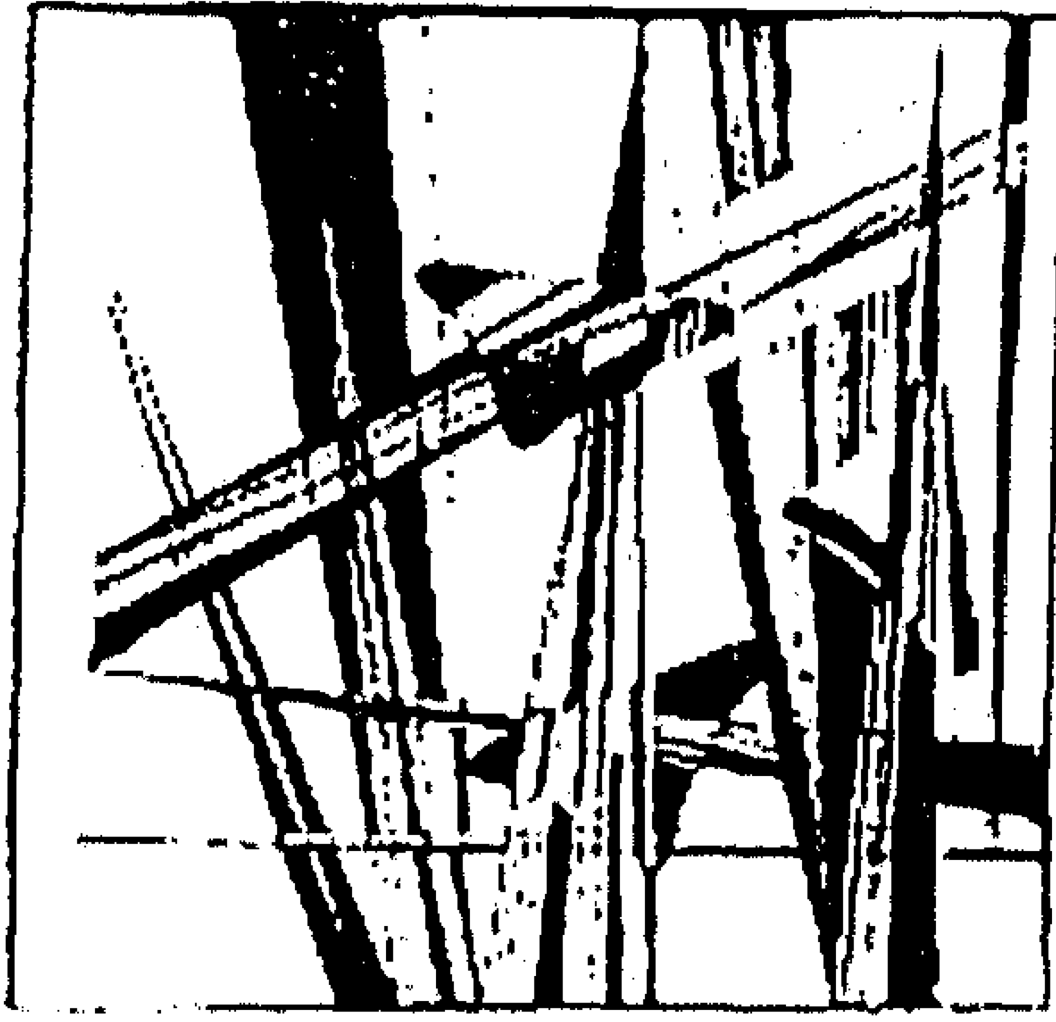
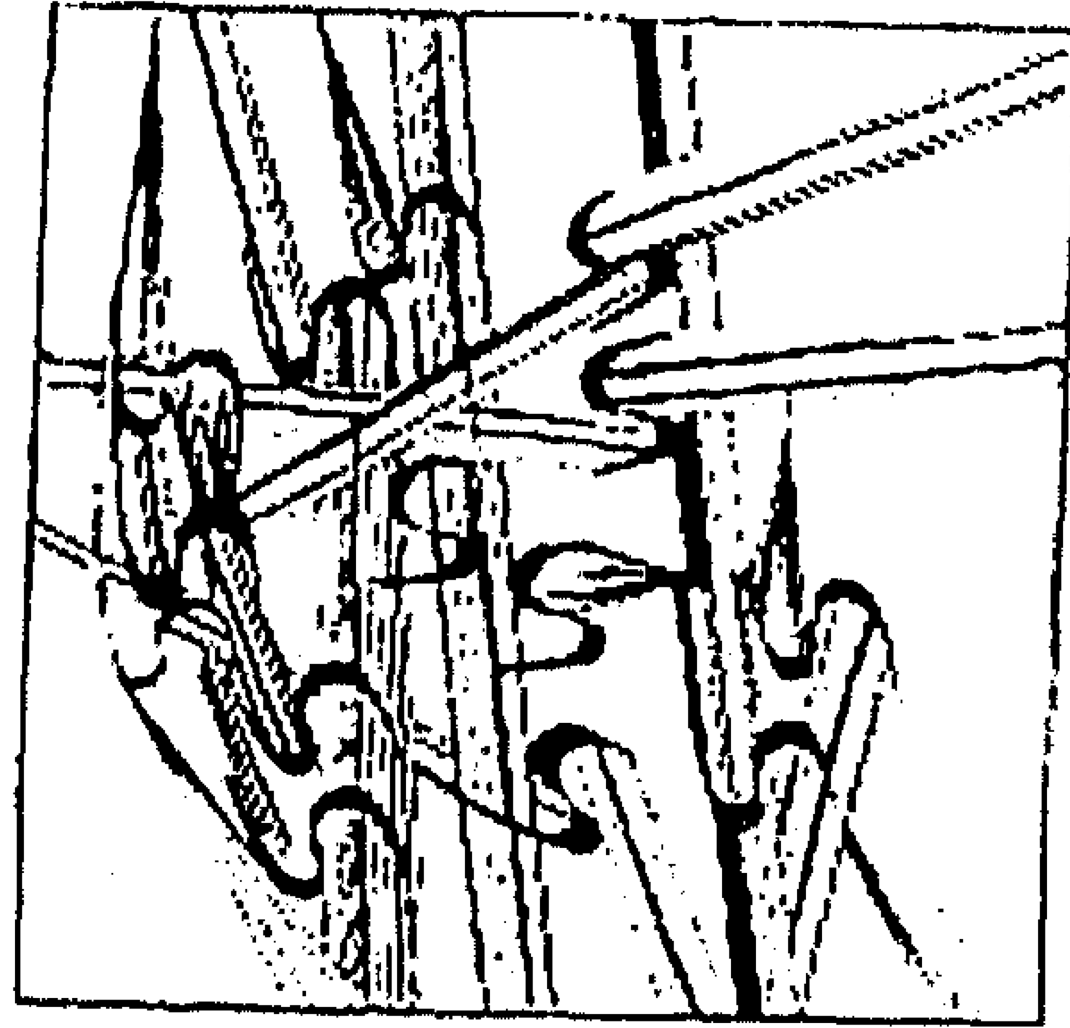
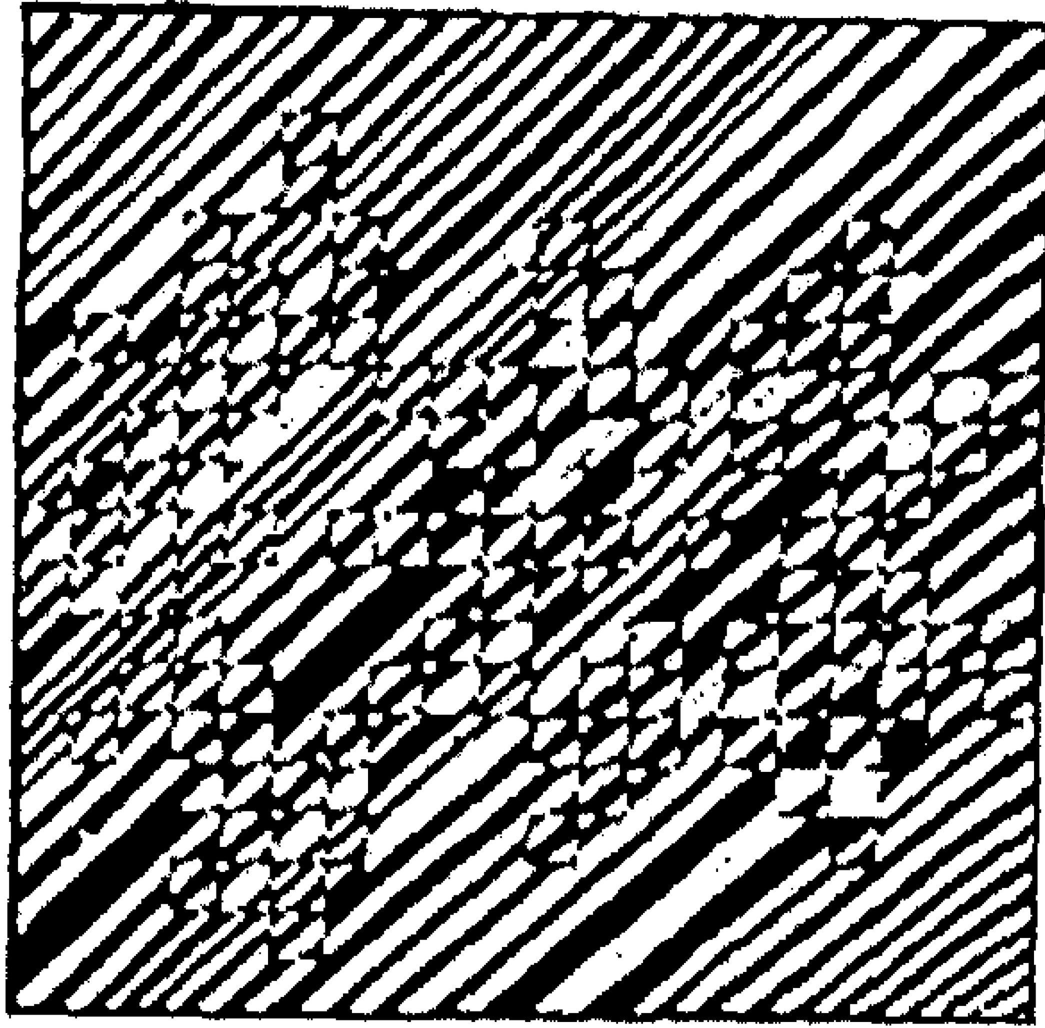
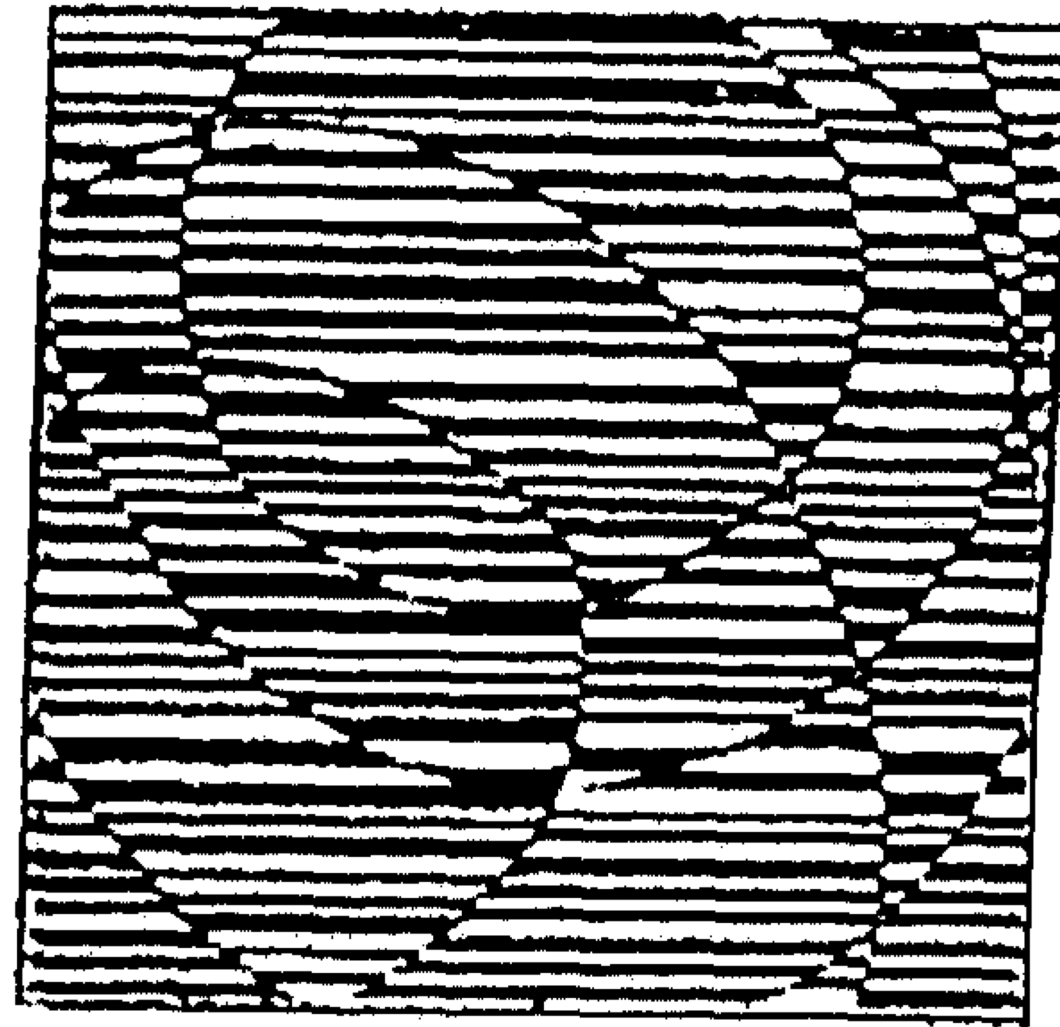




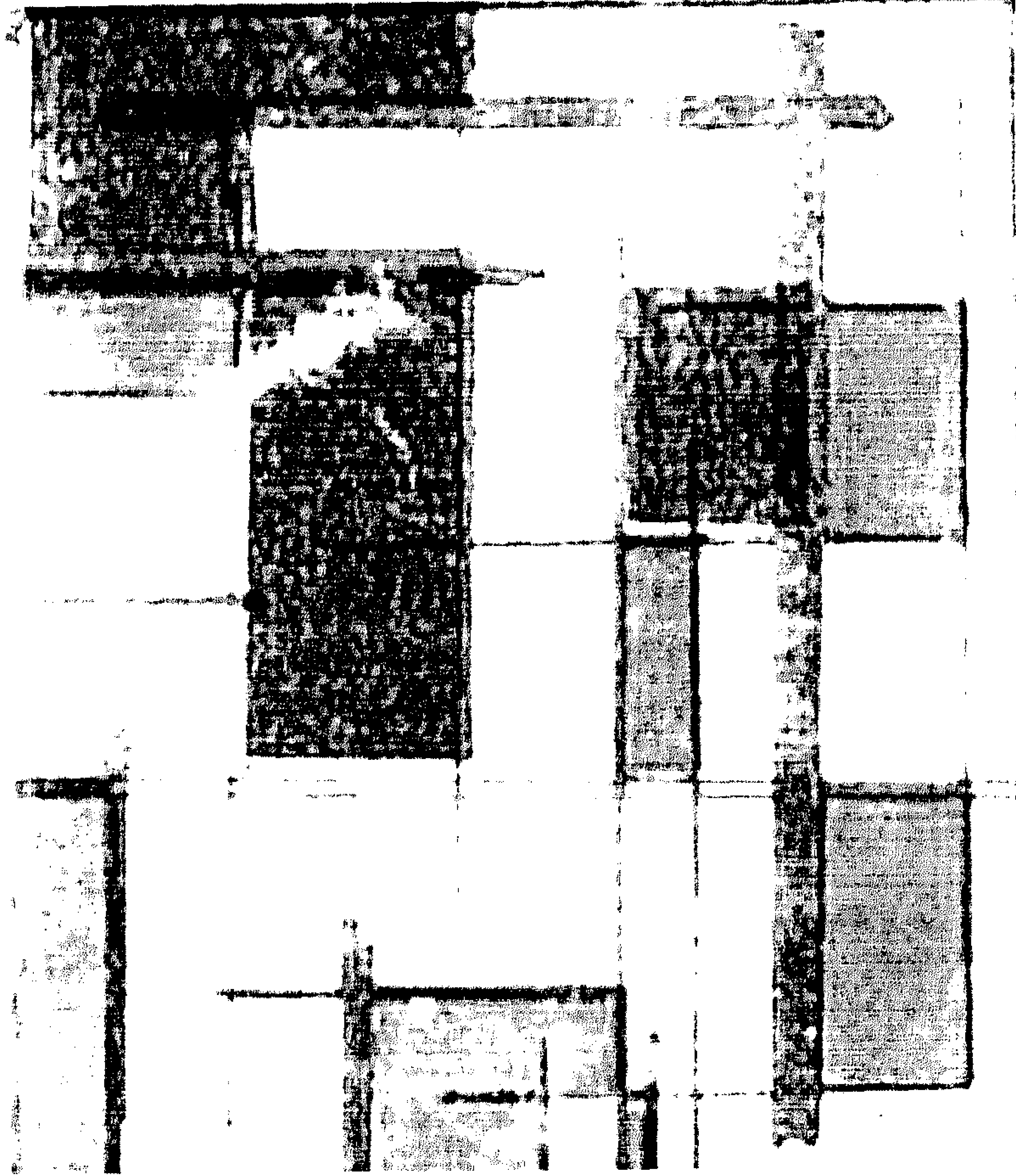
شكل رقم (٧١)

تصميمات من الخط المنكسر مع الخط المستقيم

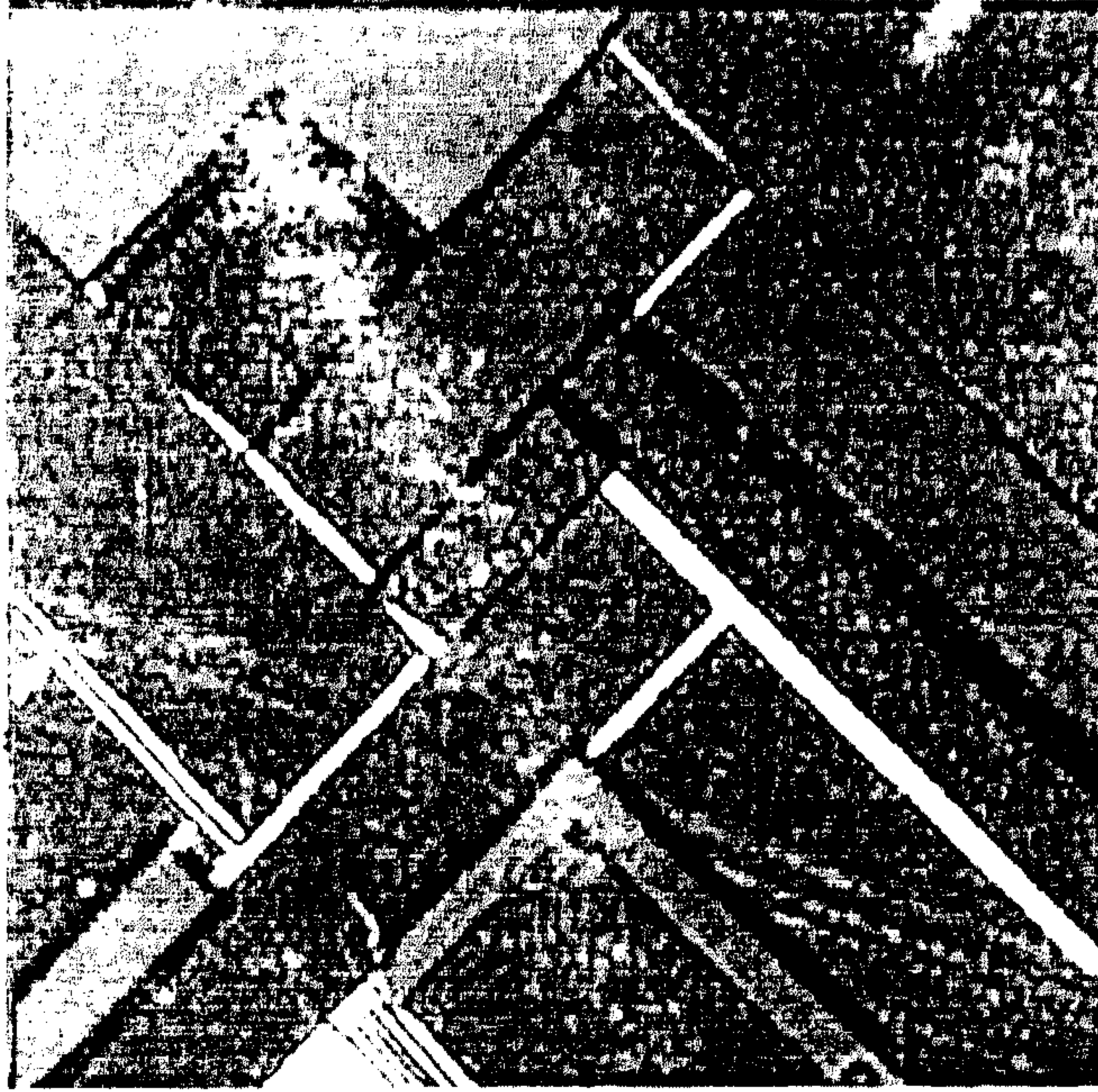







شكل رقم (٧٢)

تصميمات مستمدة من الخط المستقيم والخط المنكسر والخط المتموج

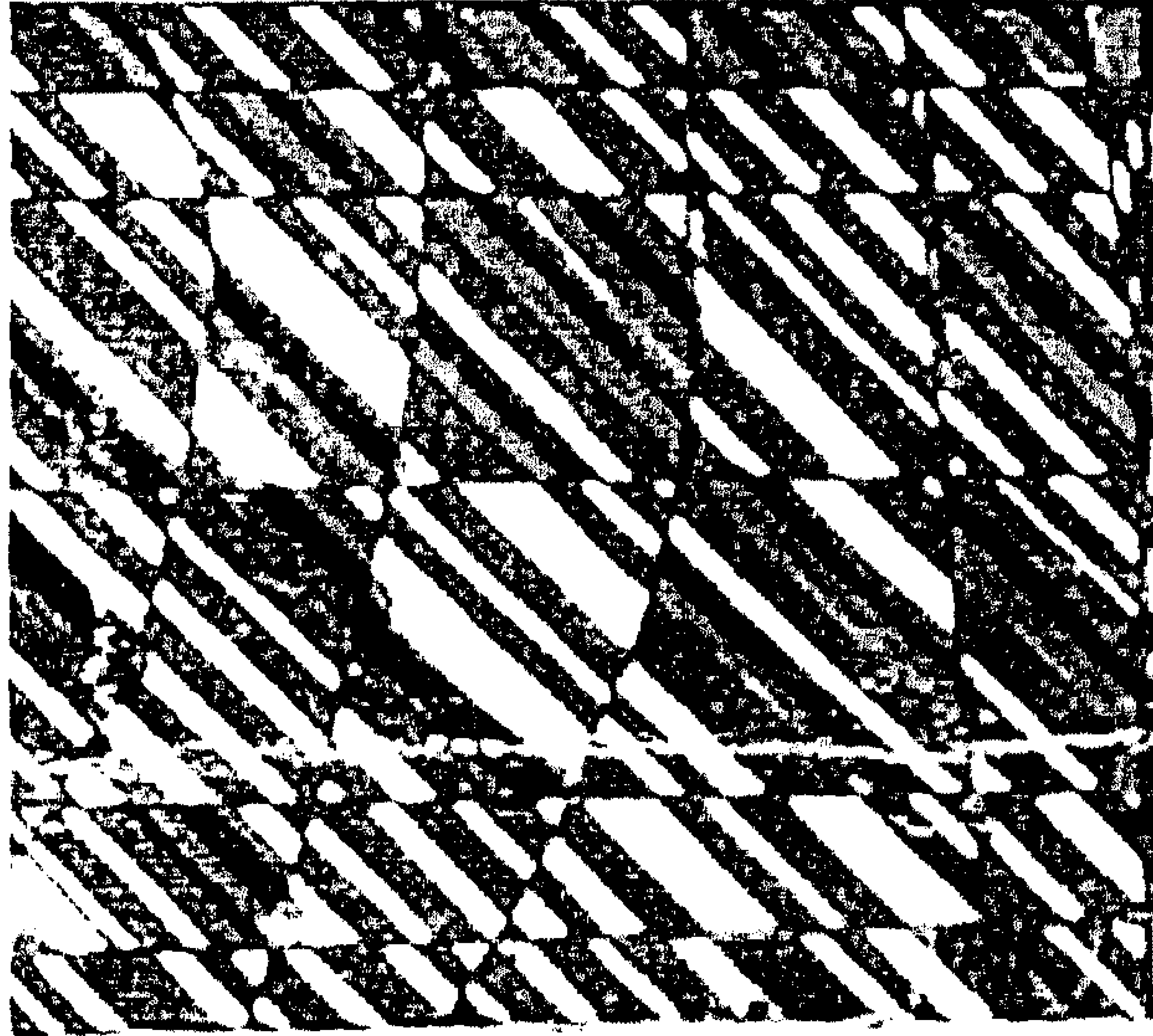


شكل رقم (٧٣)
الاستفادة من تصميمات الفنانين الأجانب والإفادة من موندريان
في تقسيم السطح بالبارز والغائر وعمل بلاطات حائطية
مستوحاة من خلالها الأشكال الهندسية



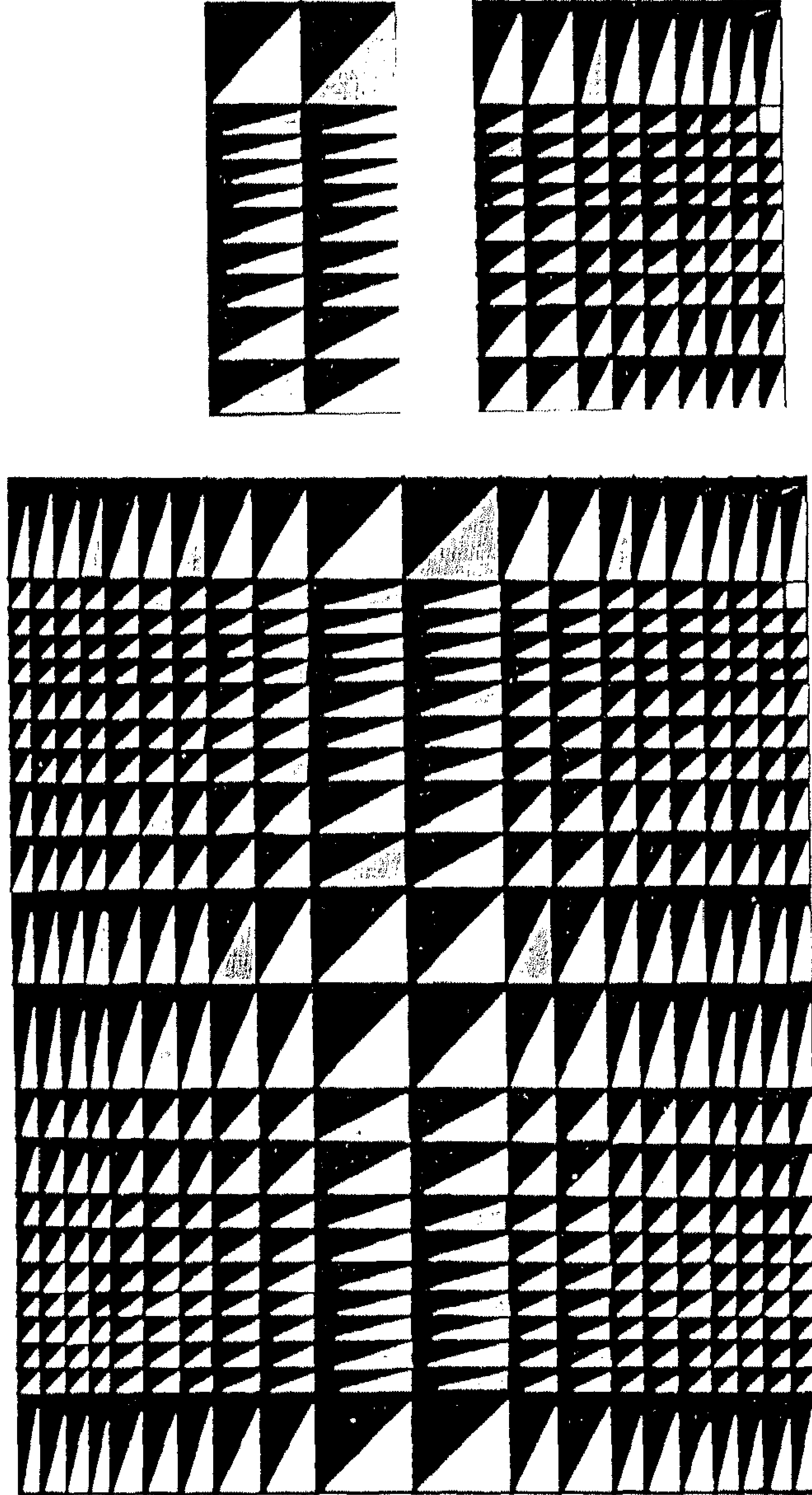
شكل رقم (٧٤)

تصميم يعتمد على الخط المستقيم والمساحات والتخانات العريضة



شكل رقم (٧٥)

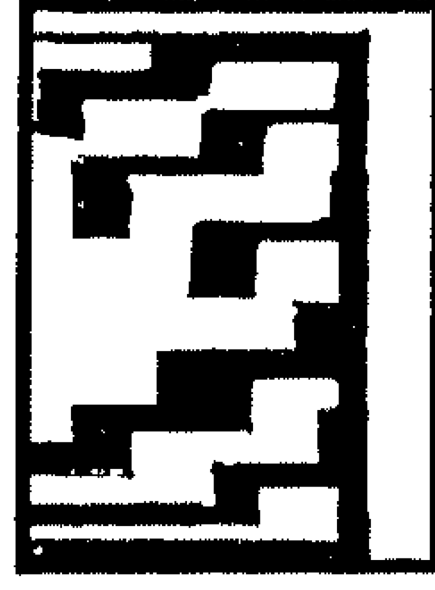
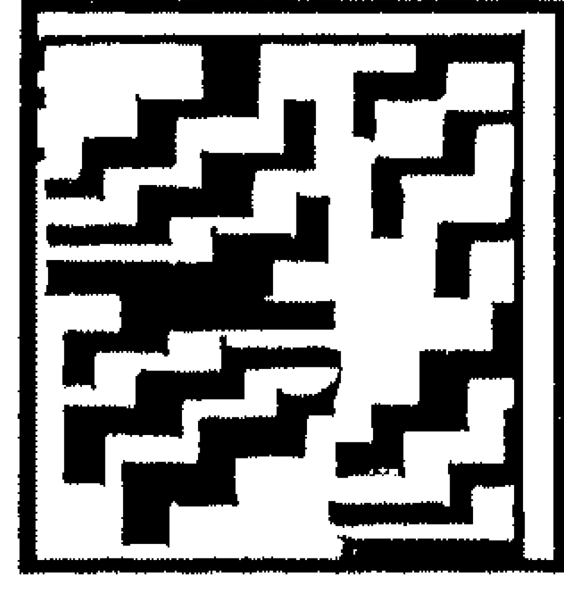
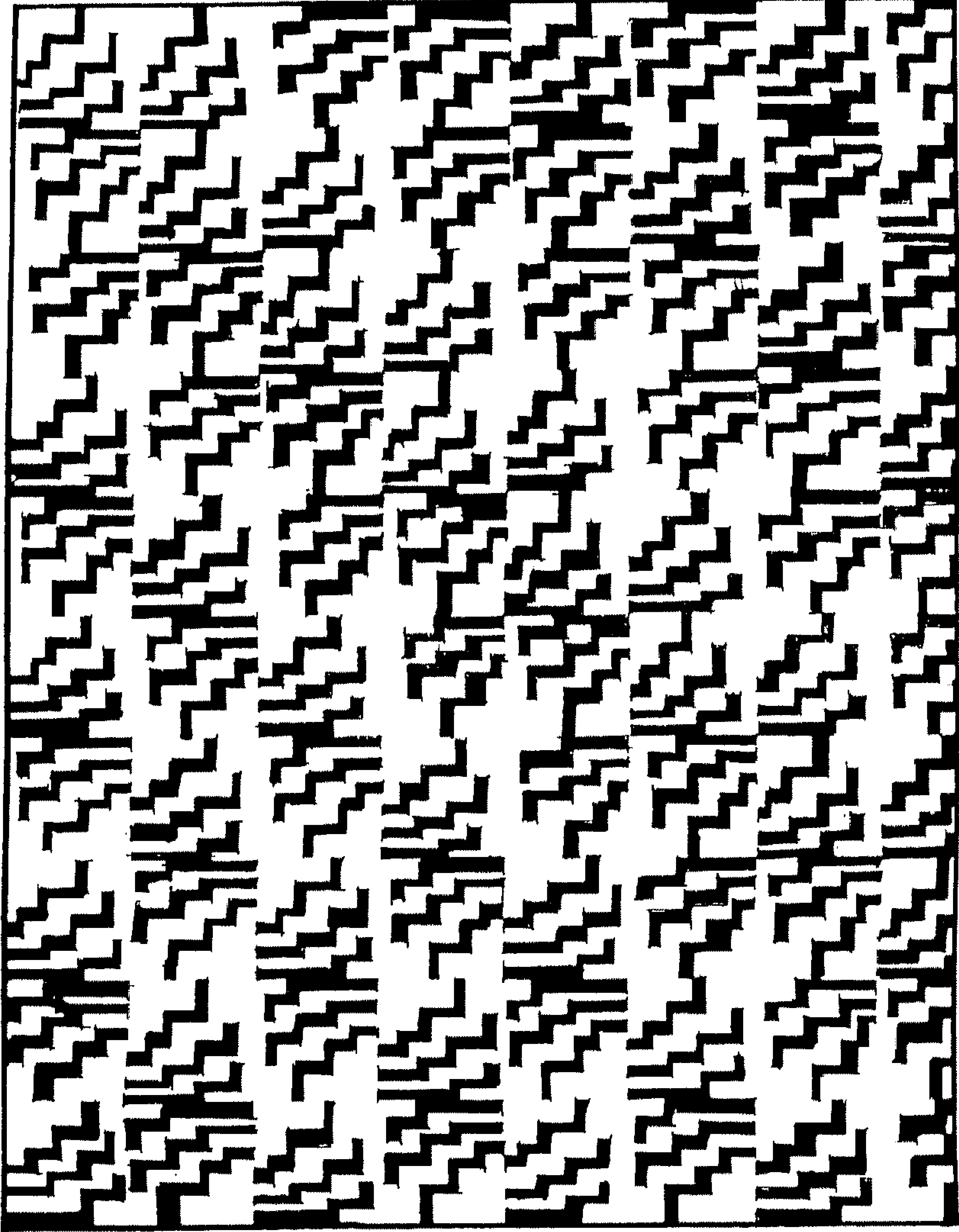
بطانات مستخدمة بأوضاع تكرارات لونية هندسية



شكل رقم (٧٦)

تصميم يعتمد على الخطوط المستقيمة بالألوان المختلفة مع ظهور لون الأرضية ويمكن الاستفادة من أجزاء صغيرة في الشكل

كما يتضح من الجزء العلوي من الصورة

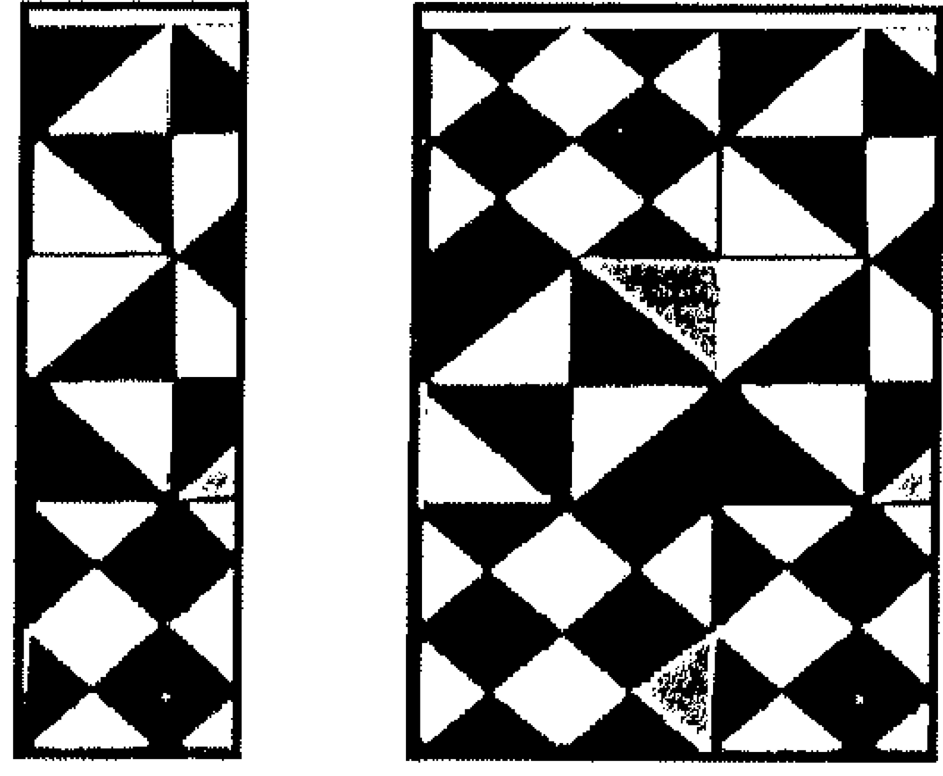




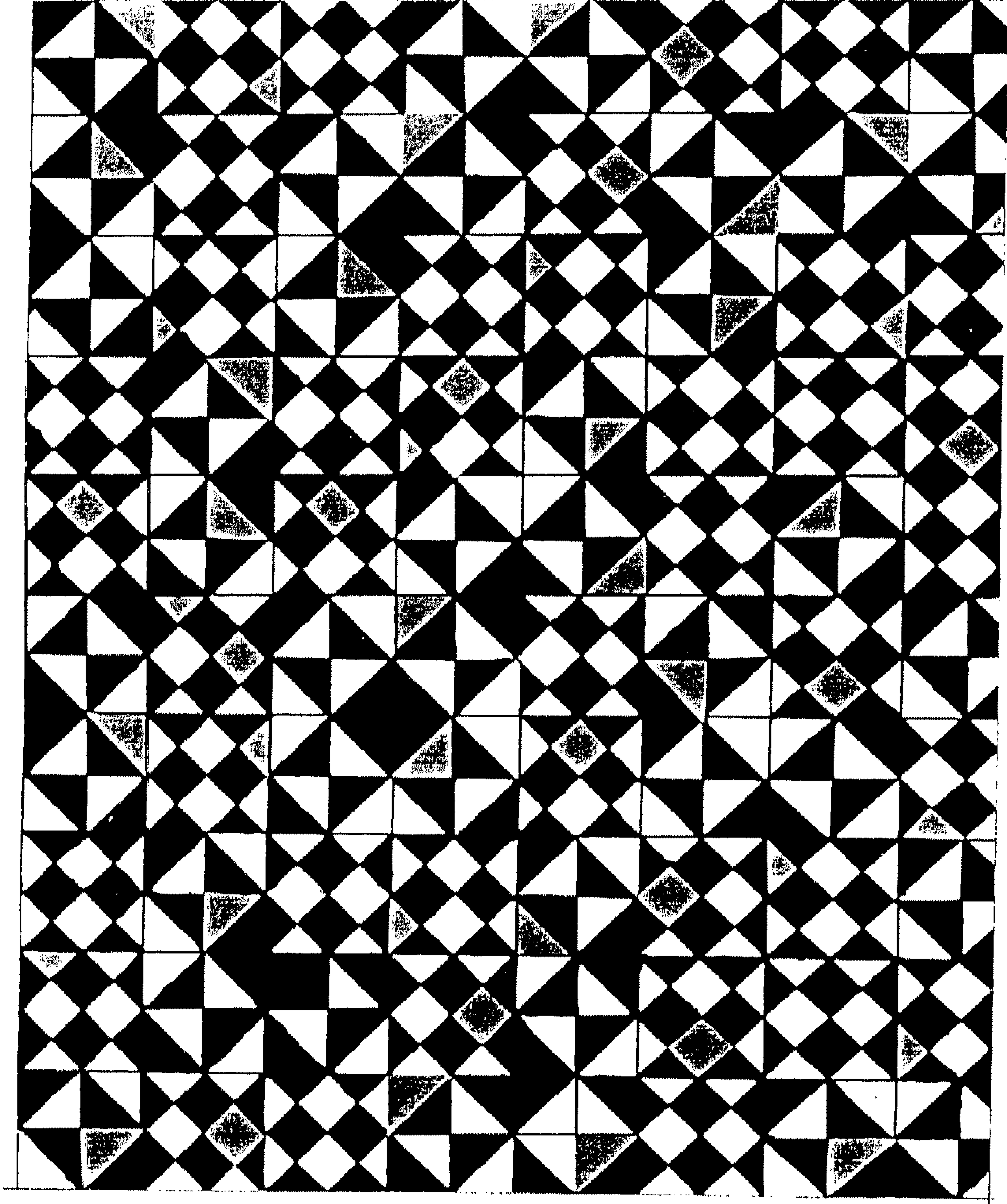
شكل رقم (٧٧)

مستمدة عناصرها من مستطيل مع ظهور الشكل والأرضية

يمكن الاستفادة من أجزاء صغيرة في الشكل

كما يتضح من الجزء العلوي من الصورة



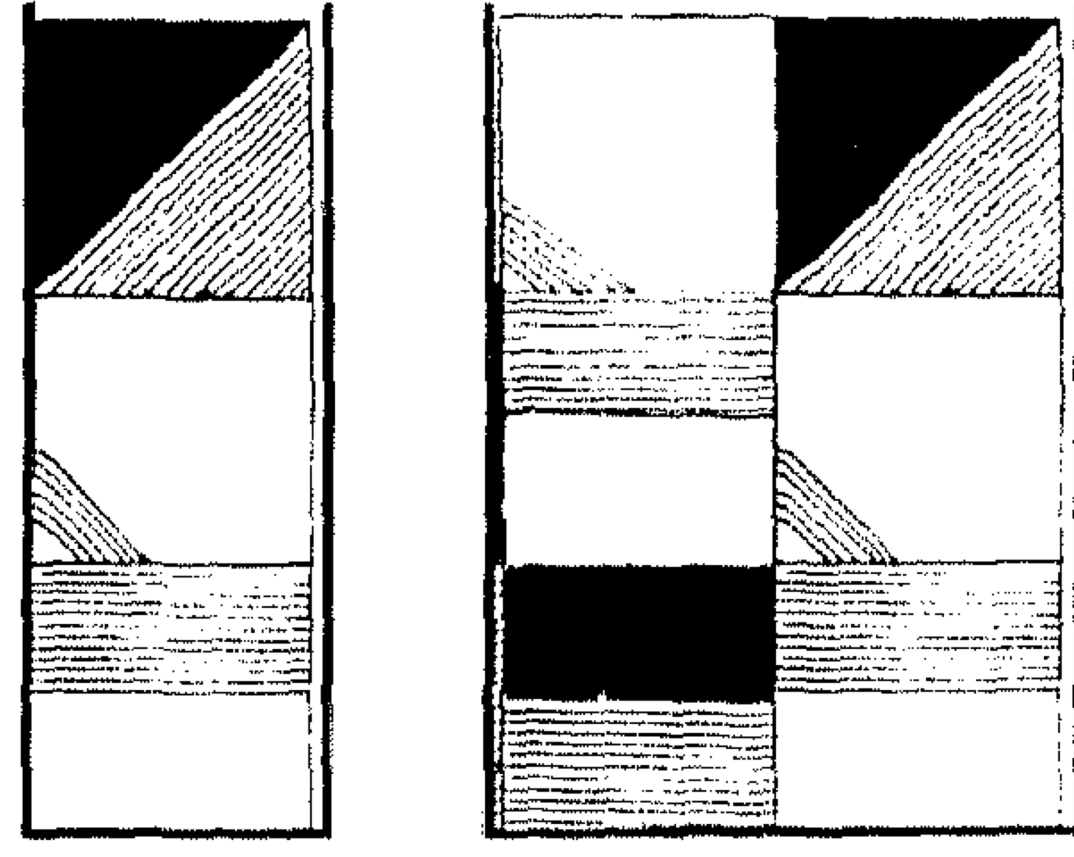


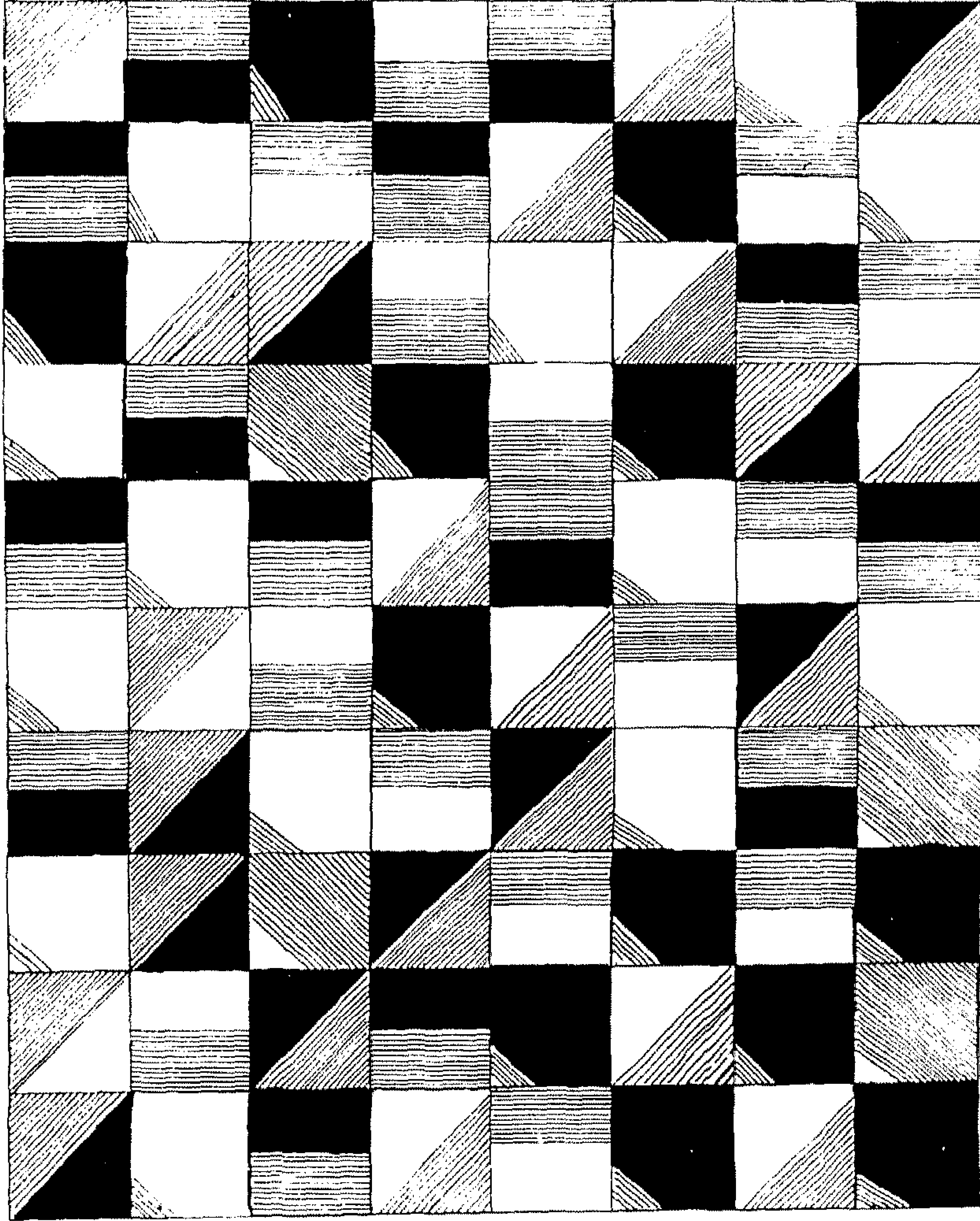
شكل رقم (٧٨)

مستمد عناصره من الأشكال الهندسية (المثلث – المربع) بالألوان مع ظهور لون الأرضية

ويمكن الاستفادة من أجزاء صغيرة في الشكل

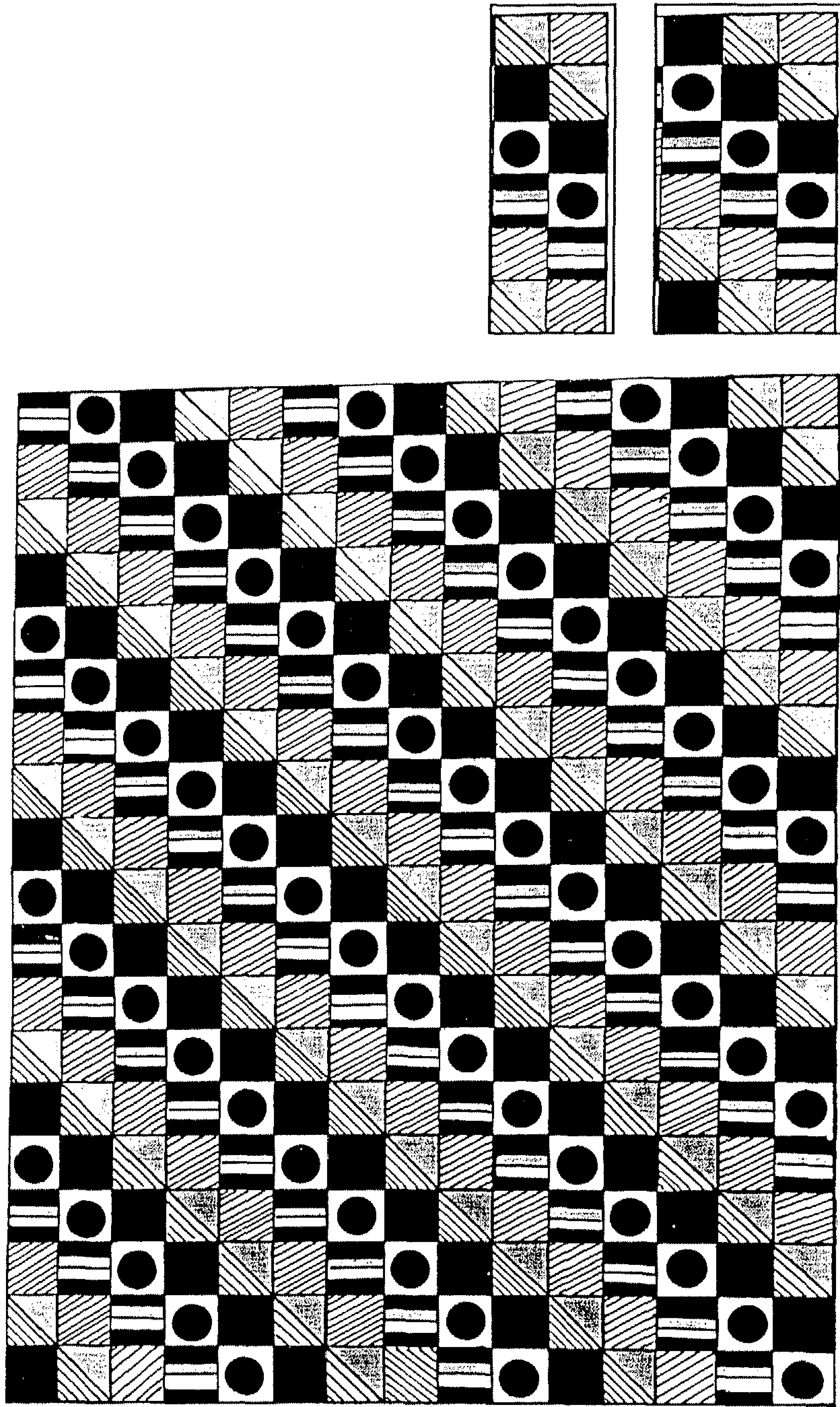
كما يتضح من الجزء العلوي من الصورة





شكل رقم (٧٩)

تصميم يعتمد على الأشكال الهندسية (مثلث – مستطيل – مخمس)
مع ظهور لون الأرضية ويمكن الاستفادة من أجزاء صغيرة في الشكل
كما يتضح من الجزء العلوي من الصورة

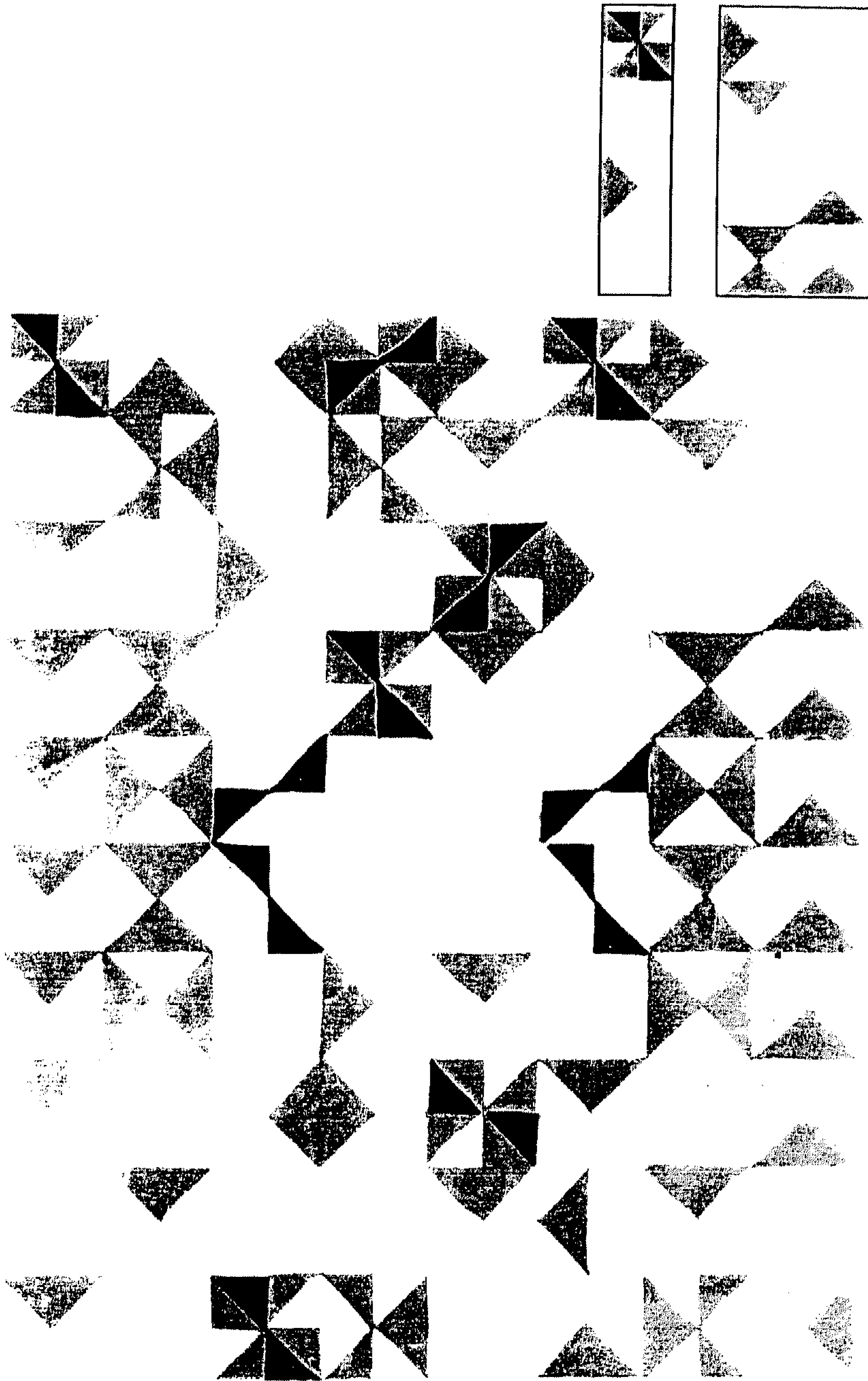


شكل رقم (٨٠)

تصميم مستمد عناصره من المربع والدائرة مع إضافة خطوط مائلة

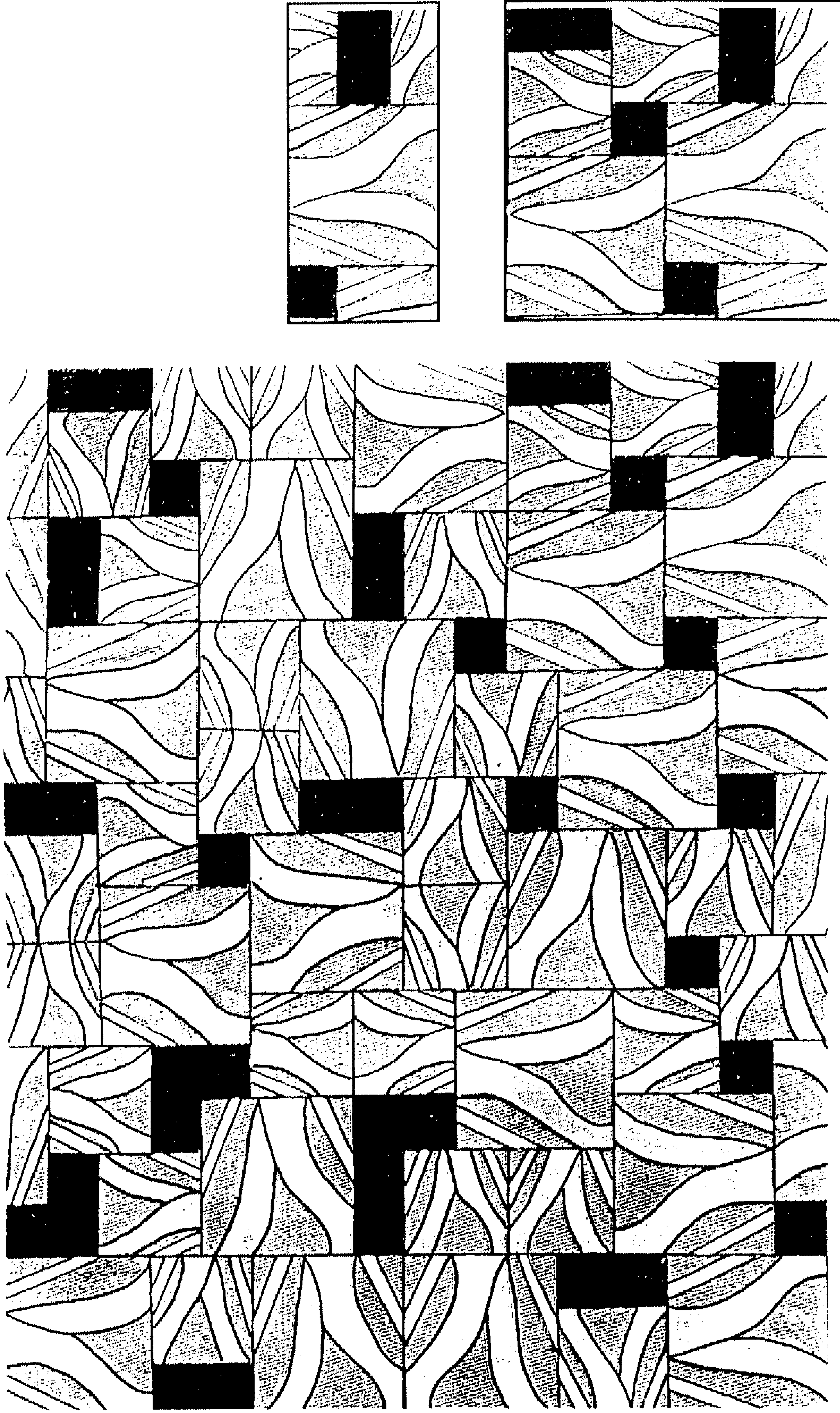
ويمكن الاستفادة من أجزاء صغيرة في الشكل

كما يتضح من الجزء العلوي من الصورة



شكل رقم (٨١)

تصميم مستمد عناصره من المثلثات كشكل هندسي باستخدام الألوان مع ظهور الأرضية ويمكن الاستفادة من أجزاء صغيرة في الشكل كي يتضح من الجزء العلوي من الصورة

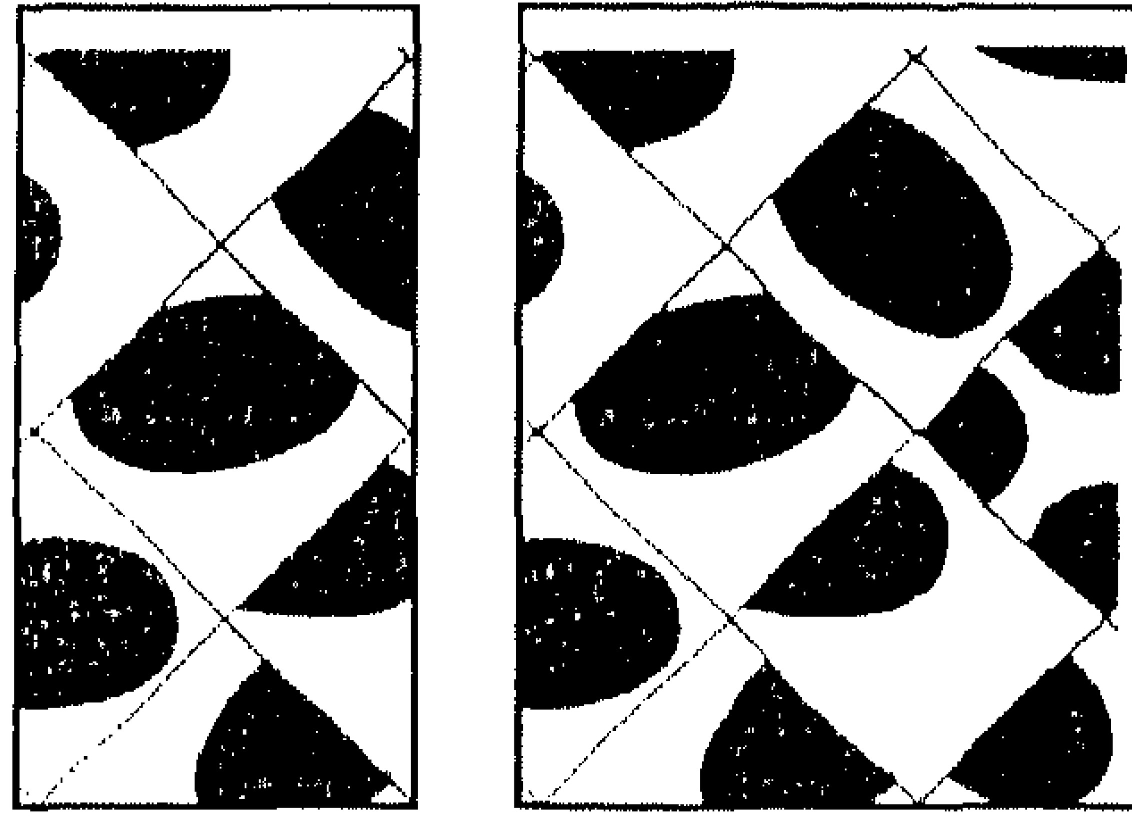


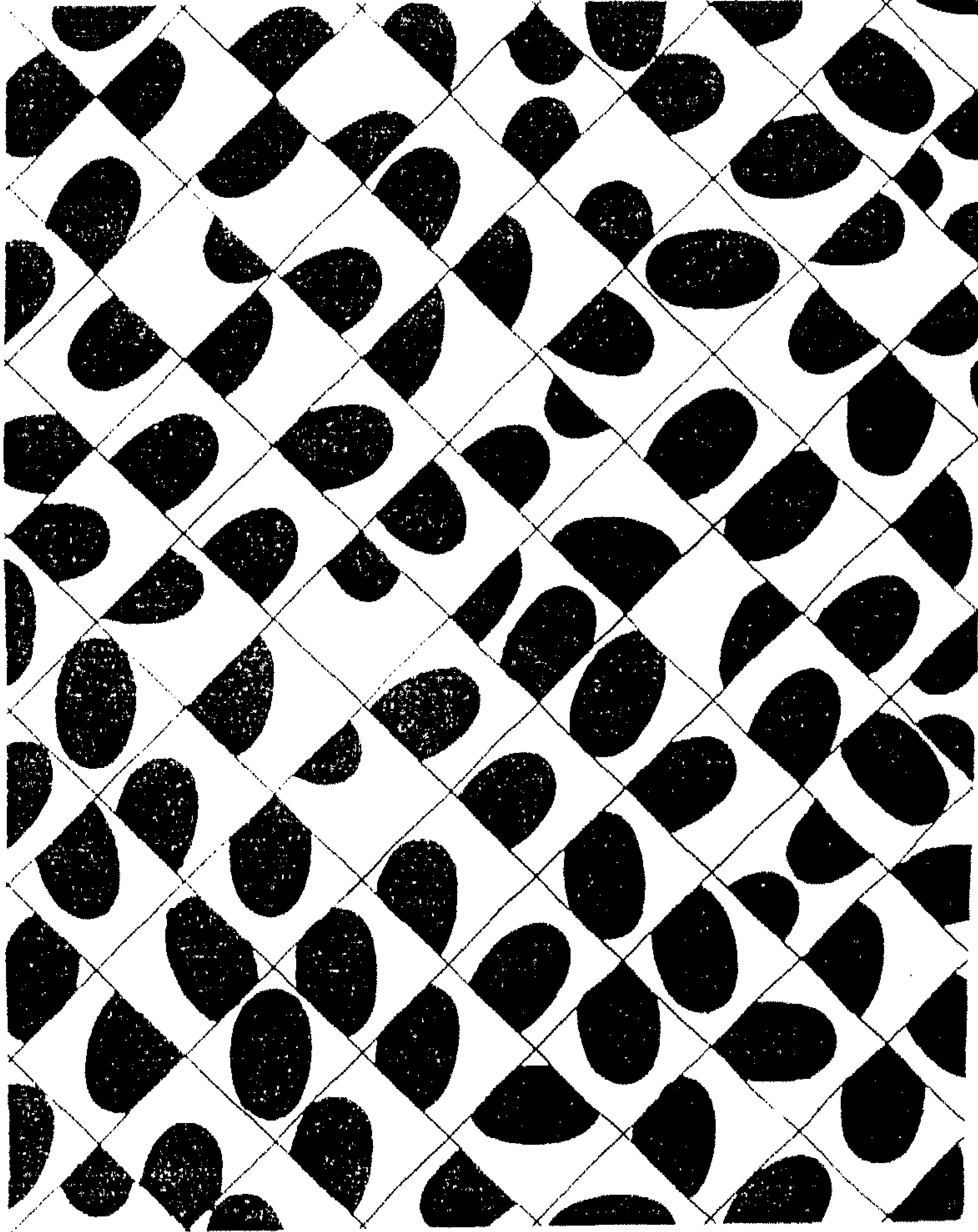
شكل رقم (٨٢)

تصميم مستمد من الخطوط المنحنية باستخدام أربعة ألوان

ويمكن الاستفادة من أجزاء صغيرة في الشكل

كما يتضح من الجزء العلوي من الصورة



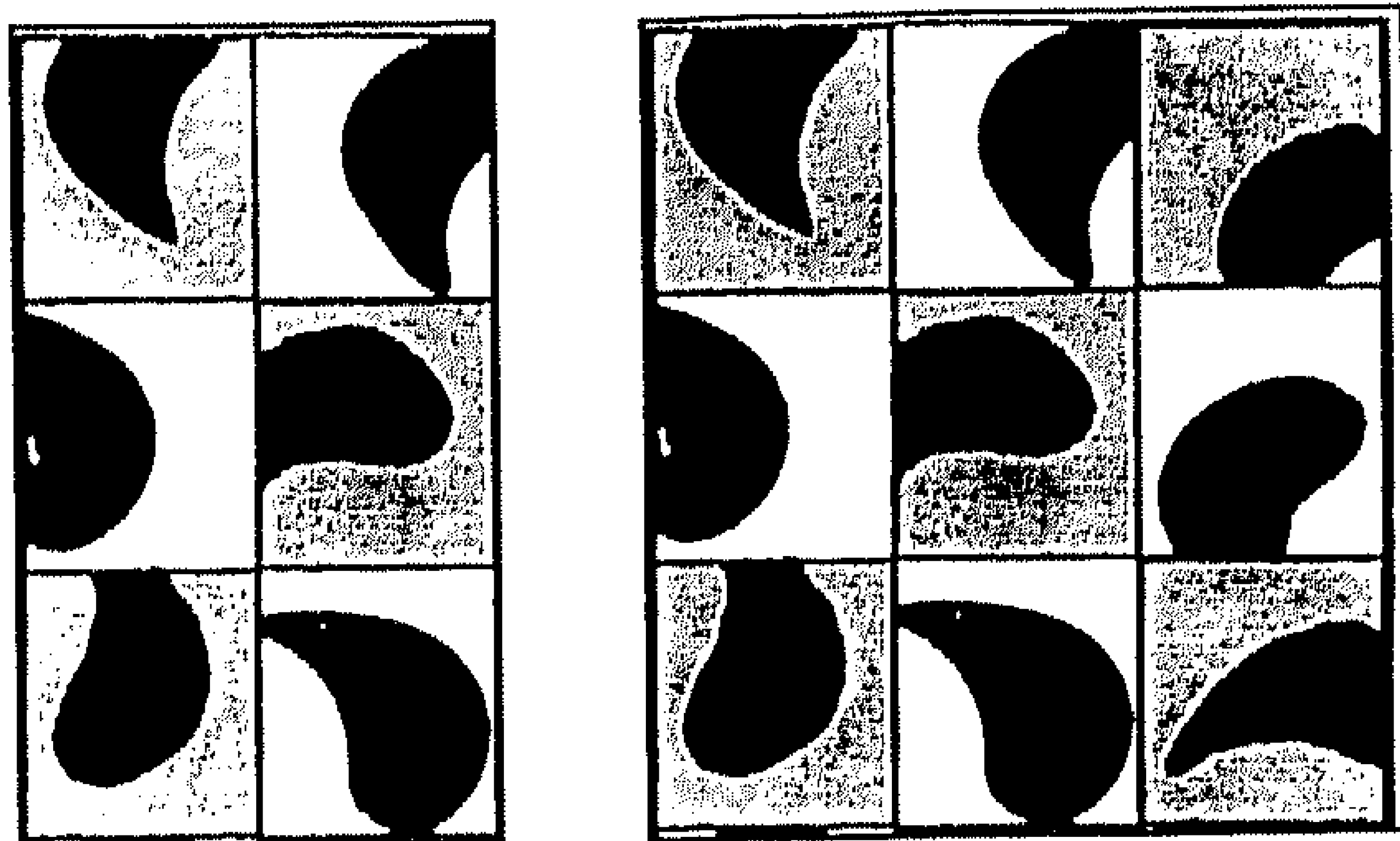


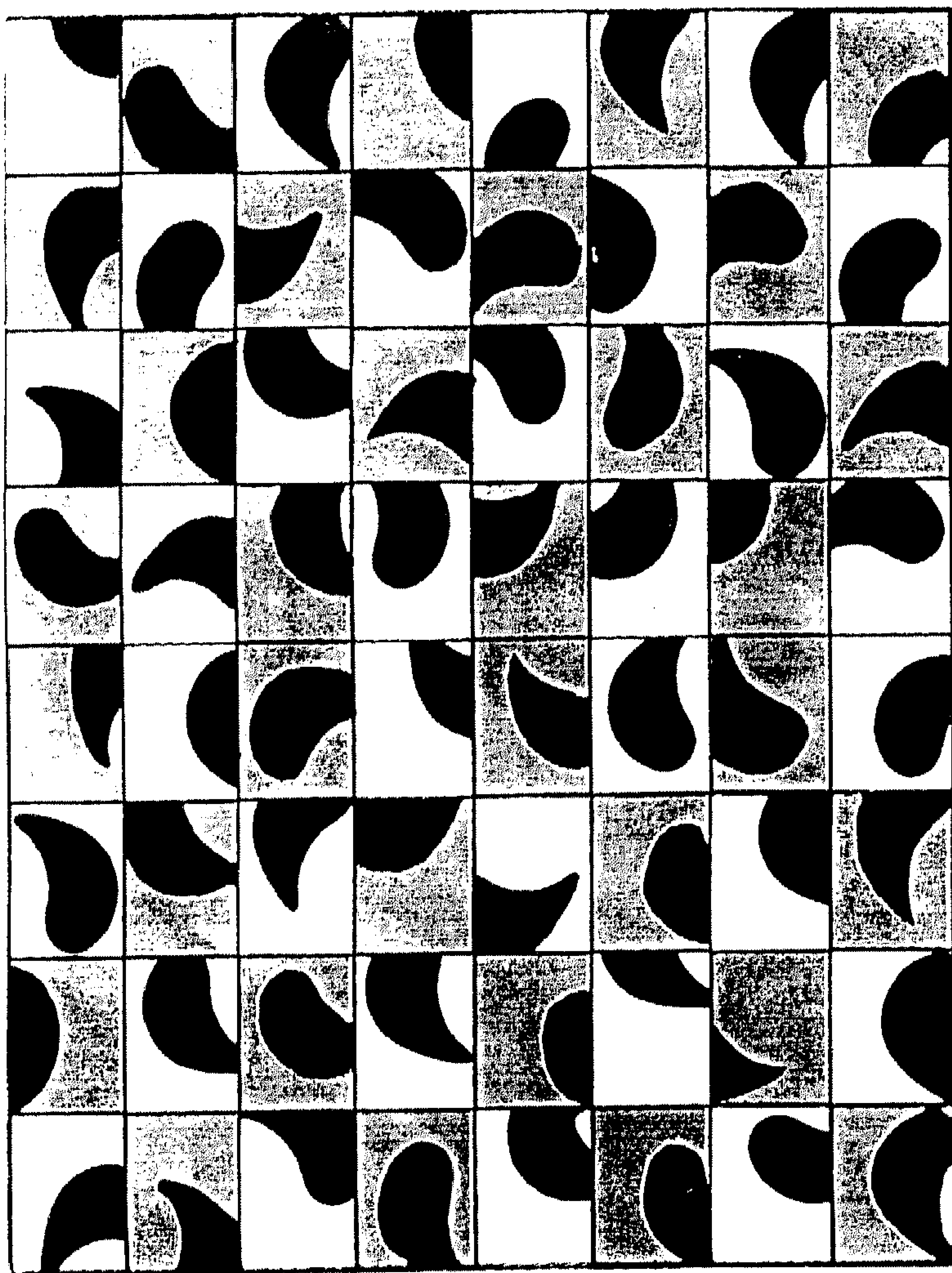
شكل رقم (٨٣)

تصميم باللون على أرضية بيضاء لشكل هندسي (بيضاوي)

ويمكن الاستفادة من أجزاء صغيرة في الشكل

كما يتضح من الجزء العلوي من الصورة





شكل رقم (٨٤)

تصميم مستمد عناصره من الشكل البيضاوي باستخدام الألوان مع ظهور الأرضية

ويمكن الاستفادة من أجزاء صغيرة في الشكل

كما يتضح من الجزء العلوي من الصورة

أمـثلة لتـصميمات يمكن الإفادة منها من خزافين مصريين وخزافين أجانب معاصرين تـوضح مدى الإفادة من أساليبهم في إنتاج خزفيات جمالية بسيطة.

الخزافين المصريين:

إن الخـــزف الحديث يلتقي مع العلم فكما يجد المفكرون والعلماء متنفساً فـــي أفكـــارهم وعلـــومهم فإن فن الخزف المعاصر يتيح للفنان الخزاف متنفساً لإبداعـــه وخلقـــه خلال أعماله الخلاقة ومن خلال ابتكاراته في الخامة والأدوات والرؤية الجديدة لأشكاله(١).

حيـــنما نلقـــي نظرة عميقة على الفخار الحديث نلمس تبلور الاتجاهات التاريخـــية المتعاقـــبة. ونحس أن تأثيرها بروح العصر الحديث حينما تطفو فيها الرواســـب الفنية منذ أقدم الحضارات وهذه النظرة وإن كانت في مظهرها تبدو تلقائية ومتحررة إلا أنها مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالتاريخ والمجتمع والإنسانية.

لا يـــوجد شـــك أن الفـــنان المعاصـــر يعيش اليوم في عصر هو ملتقى الثقافات المختلفة.

والفنون ما هي إلا خلاصة رواسب الحضارات المتعاقبة، إن الفنان عند عملـــه قطعة فنية فهي تشغل حيزاً من تفكيره ويضع فيها الفنان فلسفته ونظرته، وهي تعتبر قصة كاملة وهي خلاصة لسلسلة طويلة من الخبرات والتجارب.

إن العمـــل الفنـــي وحدة متكاملة ويقدم لنا التاريخ أمثلة عديدة تؤكد هذه الظاهرة.

إن العصر الحديث قد أثر في الخزاف وطبعه بطابع الانطلاق.

لقـــد كانت الفكرة في الخزف هي المسيطرة وهي التي تتحكم في الشكل والبـــناء، ولقد تغيرت بالتالي القيم الزخرفية والنقوش ولقد اتصفت الآن بالإجادة والإتقان.

---

(١) محـــروس أبو بكر عثمان، سمات الخزف الحديث والإفادة منها في تدريس الخزف لمعلم التربية الفنية، رسالة دكتوراه، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.

إن القطعـــة الفنـــية الحديثة تتخذ اتجاهاً تجريدياً يخدم هدفاً عميقاً يسعى الفـــنان إلى تحقيقه ممزوجاً بفلسفة التكوين وانسياب الخطوط وانسجامها وتكامل الكتل مع النسب المتزنة.

لقـــد أوجـــد الخـــزاف الحـــديث اتجاهاً ابتكارياً مميزاً يبعد عن النظرة الـــسطحية المـــتكلفة نحـــو الرصـــانة فـــي بناء القطعة. ثم إحكام العلاقات بين المساحات المشغولة والفراغات المتروكة.

ولقد اهتم الفنان الخزاف الحديث بالإبداع في اللون والحرص على انتقاء مـــا يناسب كل حيز من القطعة. بحيث تكون المجموعة اللونية متناسقة متجاوبة تشعر بالراحة النفسية والنغم المترابط المتآلف.

لـــم يتـــباعد الفـــنان الحديث عن الدراسة التاريخية للعصور السالفة فهو أحـــرص على استيعابها وتفهمها وتذوقها، ثم تتبلور هذه المكونات لإخراج ذاتية مستقلة تتسم بالحرية والشخصية.

يعتبـــر الفخار الملون من أوسع الفنون انتشاراً في حركة الفن المعاصر بجمـــيع أنحـــاء العـــالم دلالـــة على أهميته كوسيلة من أهم وسائل التعبير عن الإحساسات والمشاعر.

إن الخـــزف الحديث المعاصر ليس هدفه محاكاة أو تقليد بعض الأشكال، بـــل هـــناك شـــيء هـــام أكبر من ذلك وهو فلسفة ذلك الاتجاه بالدرجة الأولى والأســـاليب التـــي يـــستخدمها الخزاف الحديث لإخراج أعماله وتعريف كل من الطالب والمعلم بها.

ربما تكون كل الفنون الحديثة[١] سريالية بوجه ما من حيث الشكل ولكن لـــيس مـــن حيث المعنى، والخزف هو أكثر تلك الفنون تجريدية فأعمال هؤلاء الفنانين الحديثين ليست خيالية في مقابلة ومقارنته بالأعمال الأخرى.

---

(١) مايكل دفرين، الفن في الغرب، رسالة اليونسكو، مطبوعات اليونسكو، القاهرة، ١٩٧١.

إن هـذا مـا نحلم به ولكن أحلامنا تعكس صورة ذلك العالم الذي يحلم معنا، وأحلام العالم هي التي يسجلها الفن إلى أن يساندها ويقبلها العلم.

وأن التجـريد الحقيقي الموجود في الخزف يبحث عن مضمون جديد قد يـؤدي إلى حدوث تغيير جذري في مفاهيم المجتمع وعندما يقع الخزاف فريسة التقاليد الموروثة فإنما يغامر بفقدان أصالته ومعاصرته وصفة الحداثة التي يمكن أن يمنحها إلى أعماله(١).

ومـن الـسمات الجوهـرية للفنان أن يولد مجرباً وبدون هذه السمة أو الخاصية يصبح مجرد أكاديمي وإذا كان الفنان ملزماً بأن يكون مجرباً فذلك لأن عليه أن يعبر عن خبرة ذات طابع فردي عميق(٢).

إن مهمـة الفـن الأساسية هي تحطيم العلاقات الثابتة واستبدالها بأخرى ذات قوي محركة للفكر(٣).

إن الفكر التجريبي يميز فلسفة هذا العصر وثقافته باعتباره امتداد لمناهج الفكـر التي ظهرت في أوروبا مع مطلع العصر الحديث حيث الحاجة إلى وضع مناهج للبحث في حاجات ومتطلبات العصر(٤).

مميزات الخزاف المعاصر:

١- مبتكر قد يلجأ إلى الطبيعة أو التقاليد أو هم معاً.

٢- يهدف إلى التعبير عن طريق التكنولوجيا.

---

(١) نفس المرجع السابق.

(٢) جون ديوي: الفن والخبرة، ترجمة زكريا إبراهيم، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٩٣، ص ٢٤٢-٢٤٣

(3) Robert L. Herbert., Modern Artists on Art, Rentic-Holl. Inc., 1964, P. 122.

(٤) هدى أحمد زكي، المنهج التجريبي في التصوير الحديث وما يتضمن من أساليب ابتكارية وتربوية، رسالة دكتوراه، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٧٩، ص٢.

٣- يستخدم الآلات والأدوات والتقنيات ويسخرها في العمل.

٤- غير مرتبط بنزعات دينية.

٥- أن يكون له وجهة نظر خاصة.

إن العمل بخامة الخزف تكسبنا نوعاً من الثقافة كما أنها تهدف إلى جعل كل الخامات التي نستخدمها طوع أمرنا فتعطينا نوعا من الخلق والابتكار الفني، وهـي تخلق مجالاً للإلمام بطبيعة الخامات، وهي تنمي خبراتنا وتكسبنا خبرات أخـرى جديـدة وتعـرفنا خـصائص هـذه المادة ومميزاتها والطرق المختلفة لتحضيرها ومدى استجابتها للفكرة.

وتـوجد بجانب الخبرات العملية خبرات أخرى جمالية تعمل على تنمية الإحساس الفني وتهذيبه والإحساس بتوافق الأشكال والأحجام والألوان، ودراسة الخـزف ومعـرفتنا بـه نـوع من أنواع الفنون العملية، الشعبية في كثير من نواحيها[1].

من أعمال الفنانين المصريين المعاصرين



شكل رقم (٨٥)

من أعمال الفنان محروس أبو بكر



شكل رقم (٨٦)

من أعمال الفنان طه يوسف

(١) محمـد يوسـف الديب، مصطفى كمال الجمال، الفخار، الشركة العربية للطباعة والنشر، ١٩٥٩.



شكل رقم (٨٧)
من أعمال الفنان سعيد الصدر



شكل رقم (٨٨)
من أعمال الفنان سمير الجندي



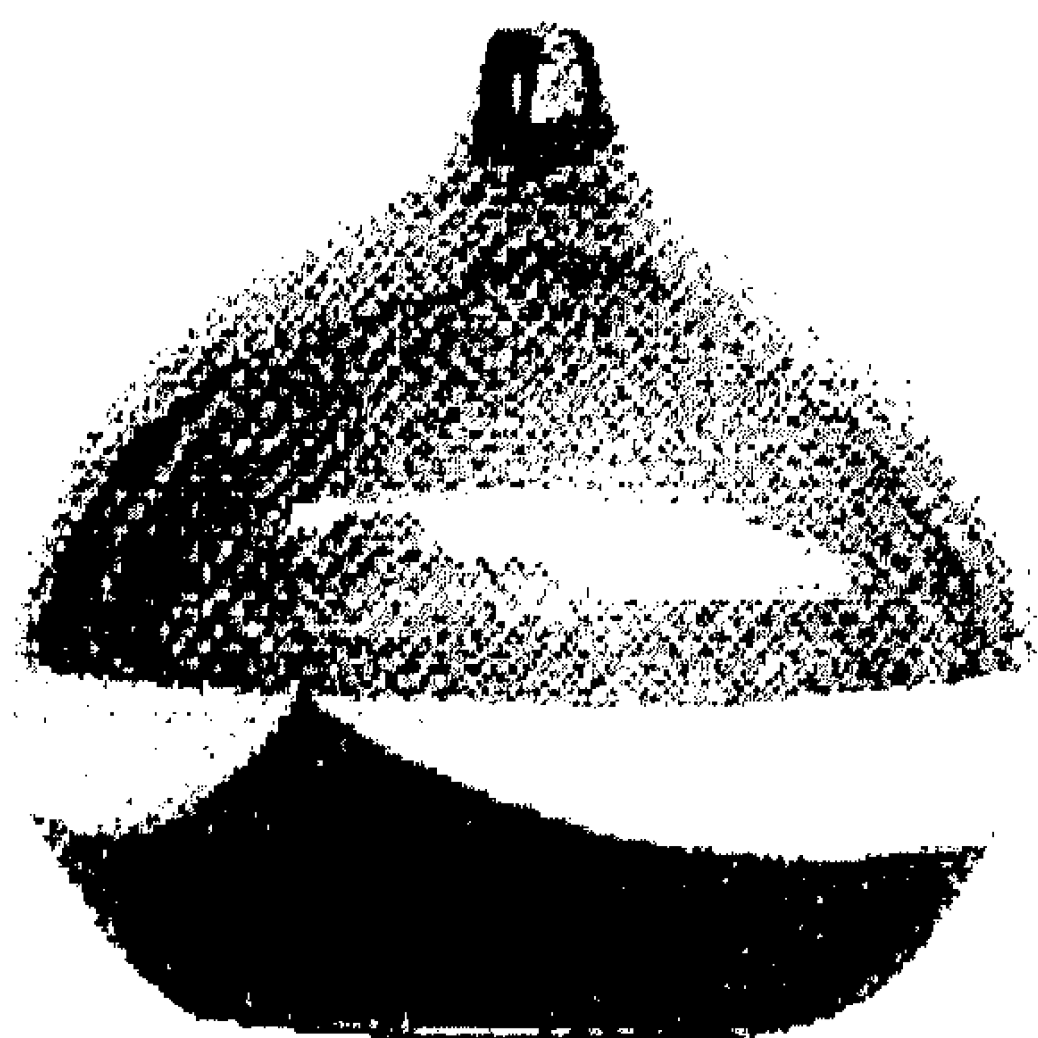
شكل رقم (٨٩)
من أعمال الفنانة سلوى رشدي



شكل رقم (٩٠)
من أعمال الفنان جمال الدين حنفي



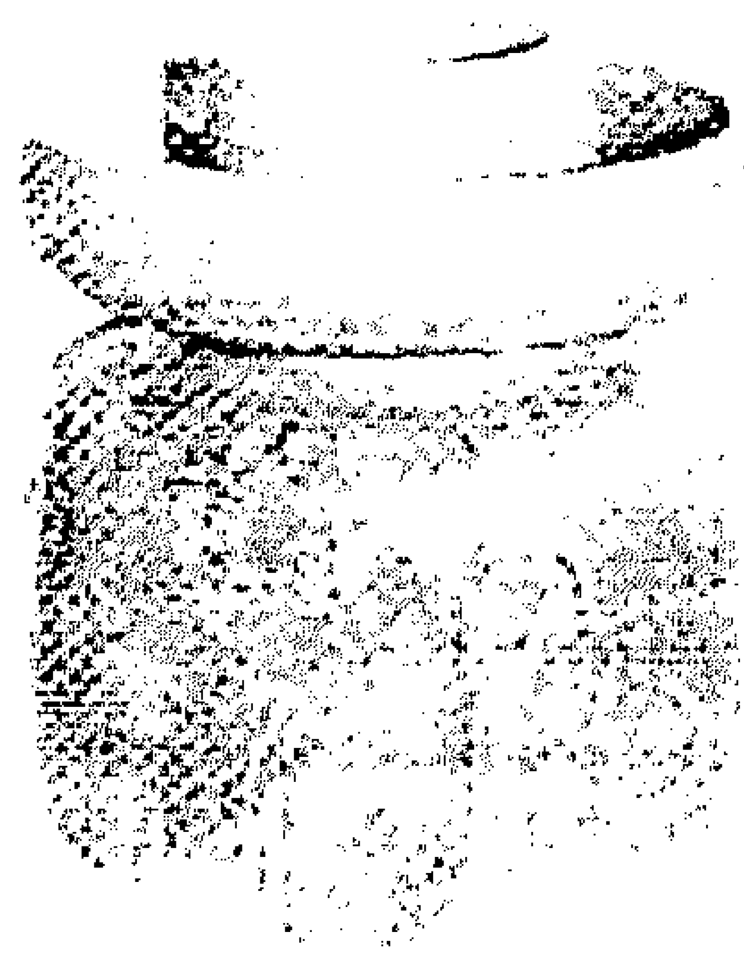
شكل رقم (٩١)
من أعمال الفنان السيد محمد السيد



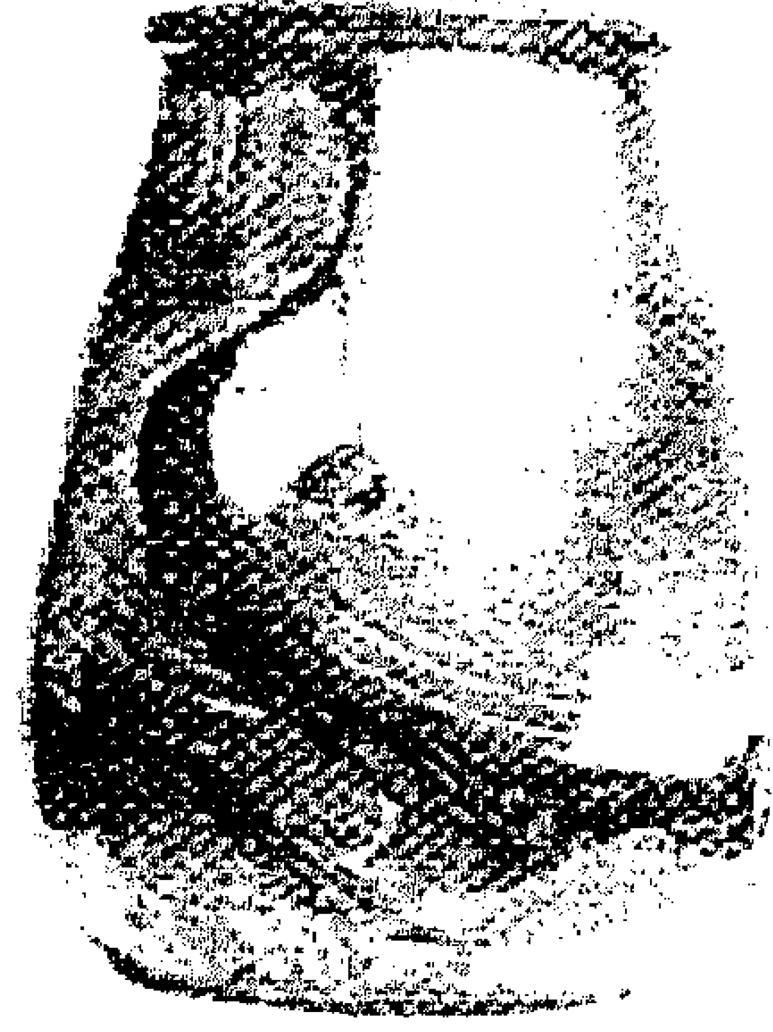
شكل رقم (٩٢)
من أعمال الفنان نادر السيد



شكل رقم (٩٣)
من أعمال الفنان كمال صفوت



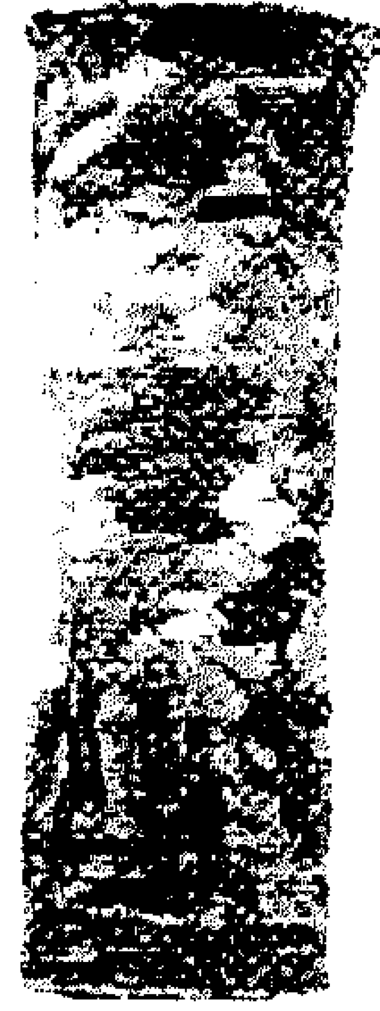
شكل رقم (٩٤)
من أعمال الفنان قدري محمد نخلة



شكل رقم (٩٥)
من أعمال الفنان محيي الدين حسين



شكل رقم (٩٦)
من أعمال الفنانة تهاني العدلي



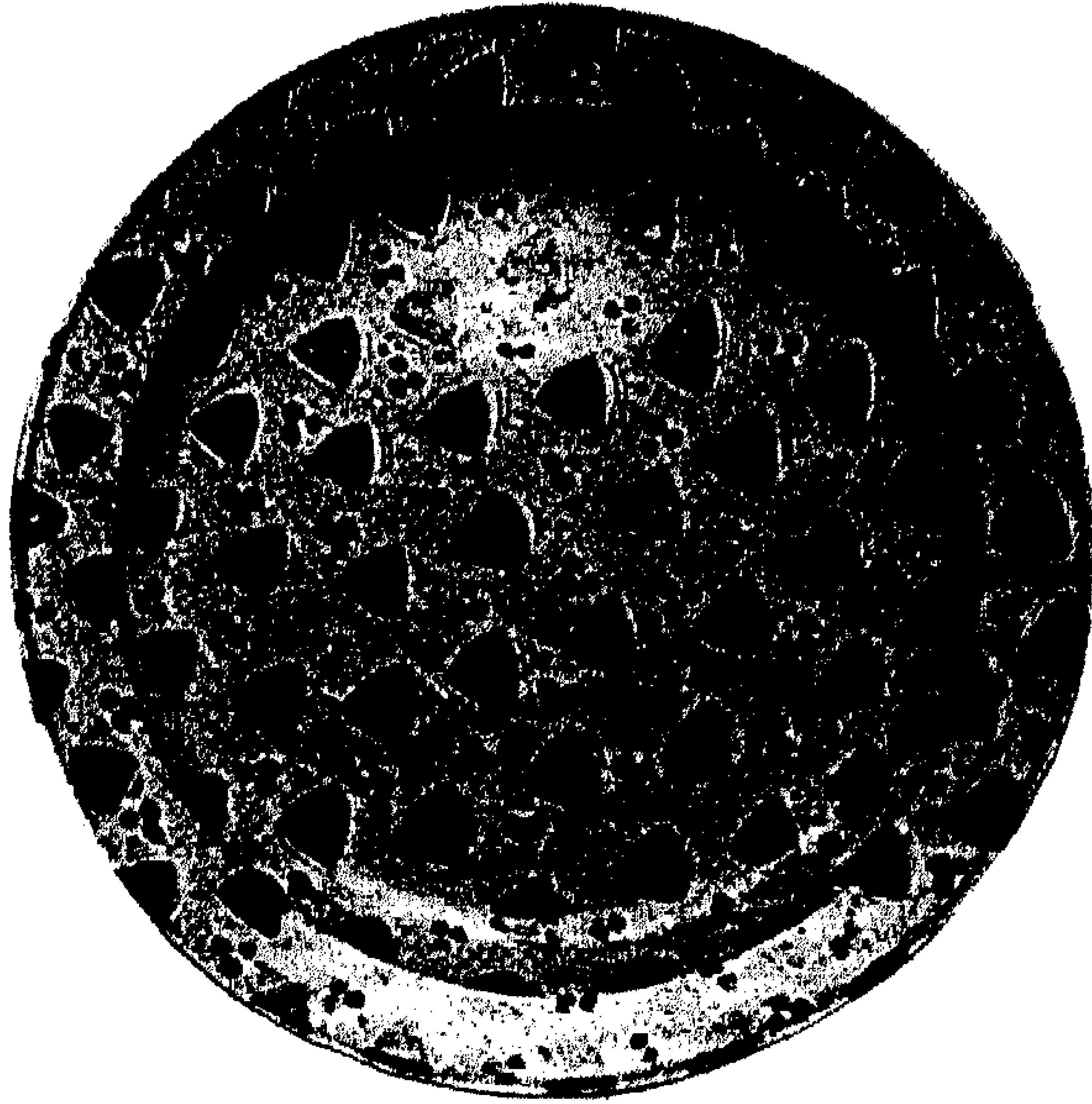
شكل رقم (٩٧)
من أعمال الفنانة
ميرفت السويفي



شكل رقم (٩٨)
من أعمال الفنان نبيل درويش

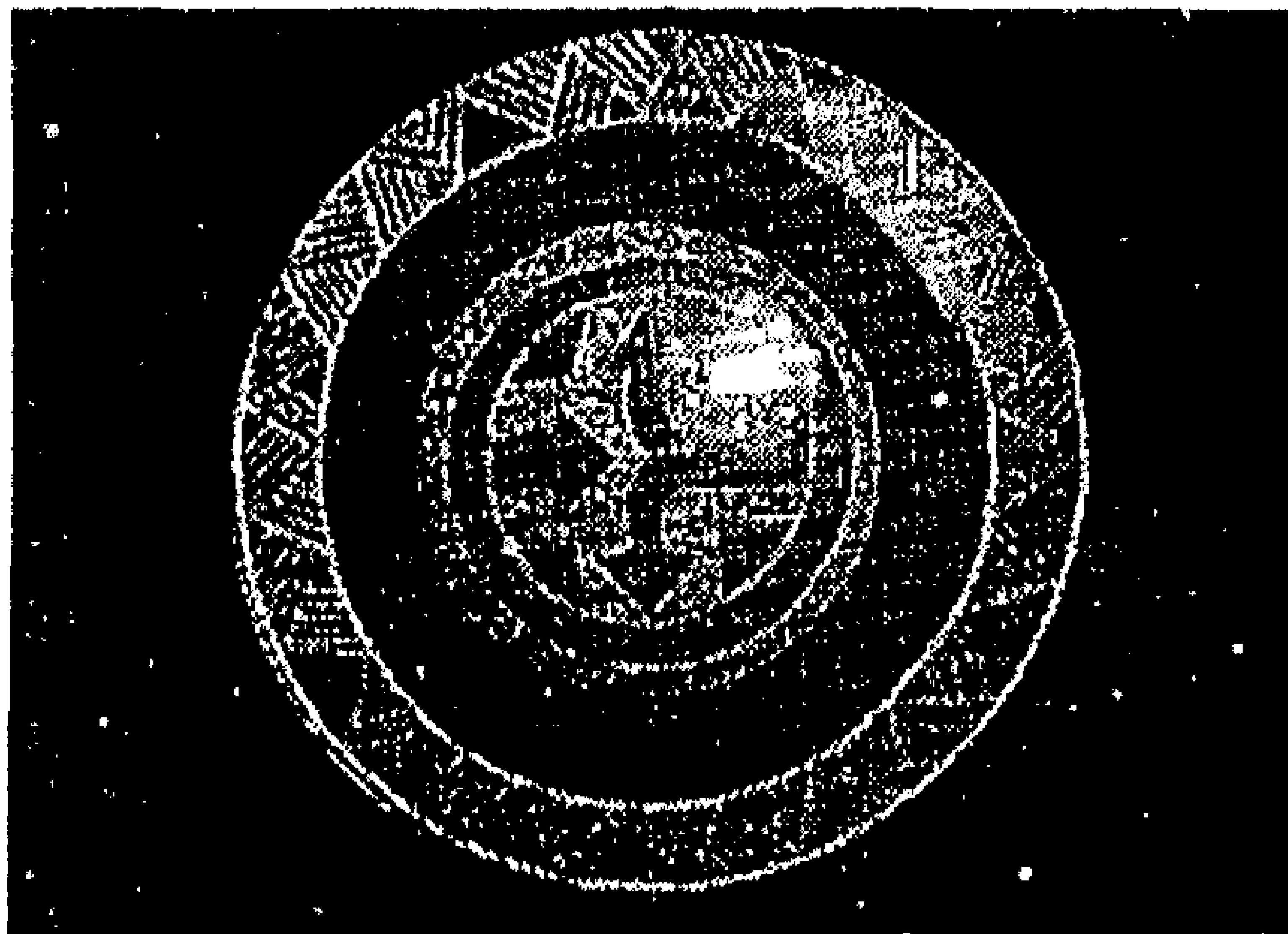


شكل رقم (٩٩)
من أعمال الفنانة
هالة الرزاز



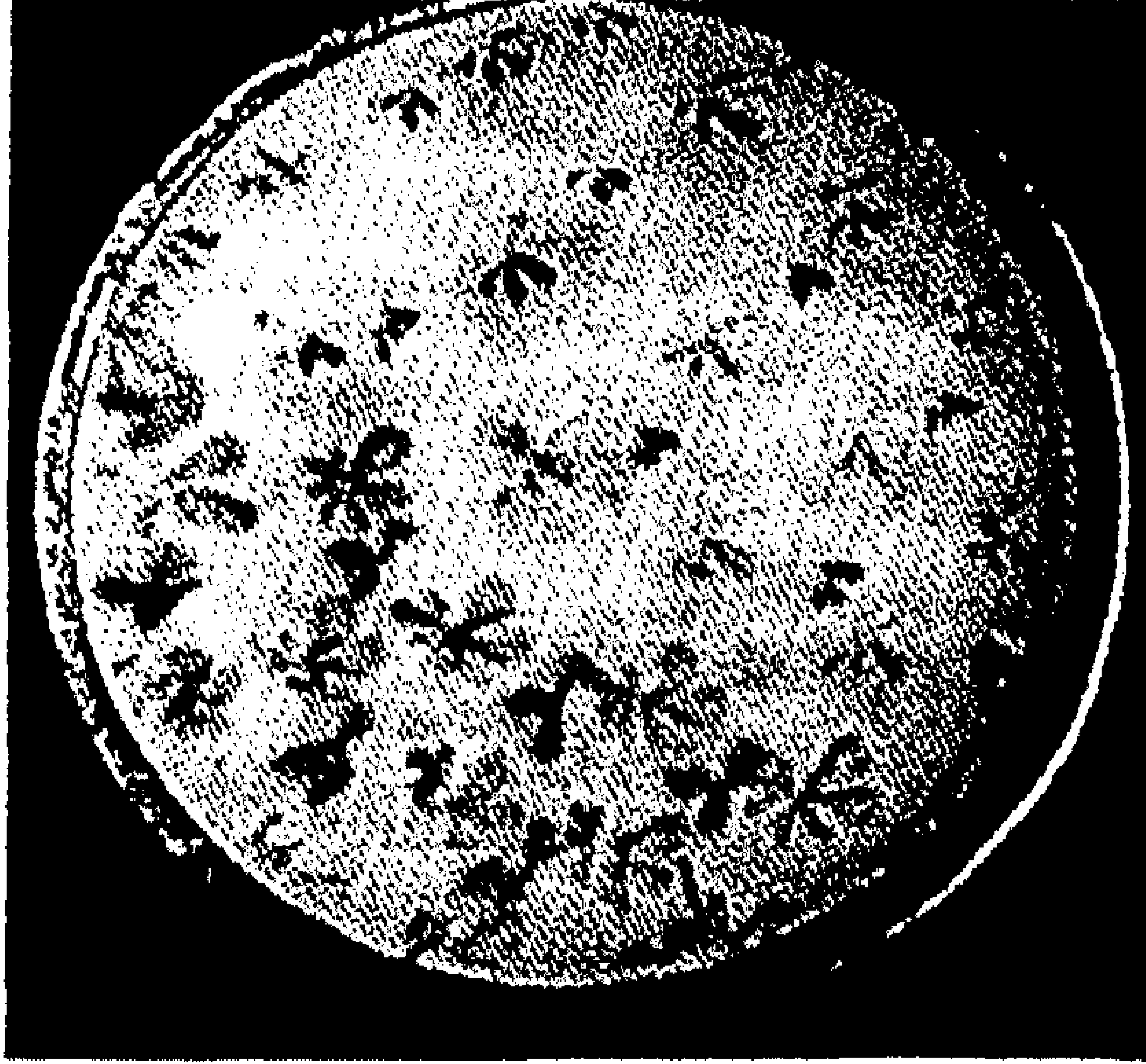
شكل رقم (١٠٠)

طبق فخاري مزخرف، ألوانه بشكل لطخ فوقها طبقة تزجيج بلون وردي



شكل رقم (١٠١)

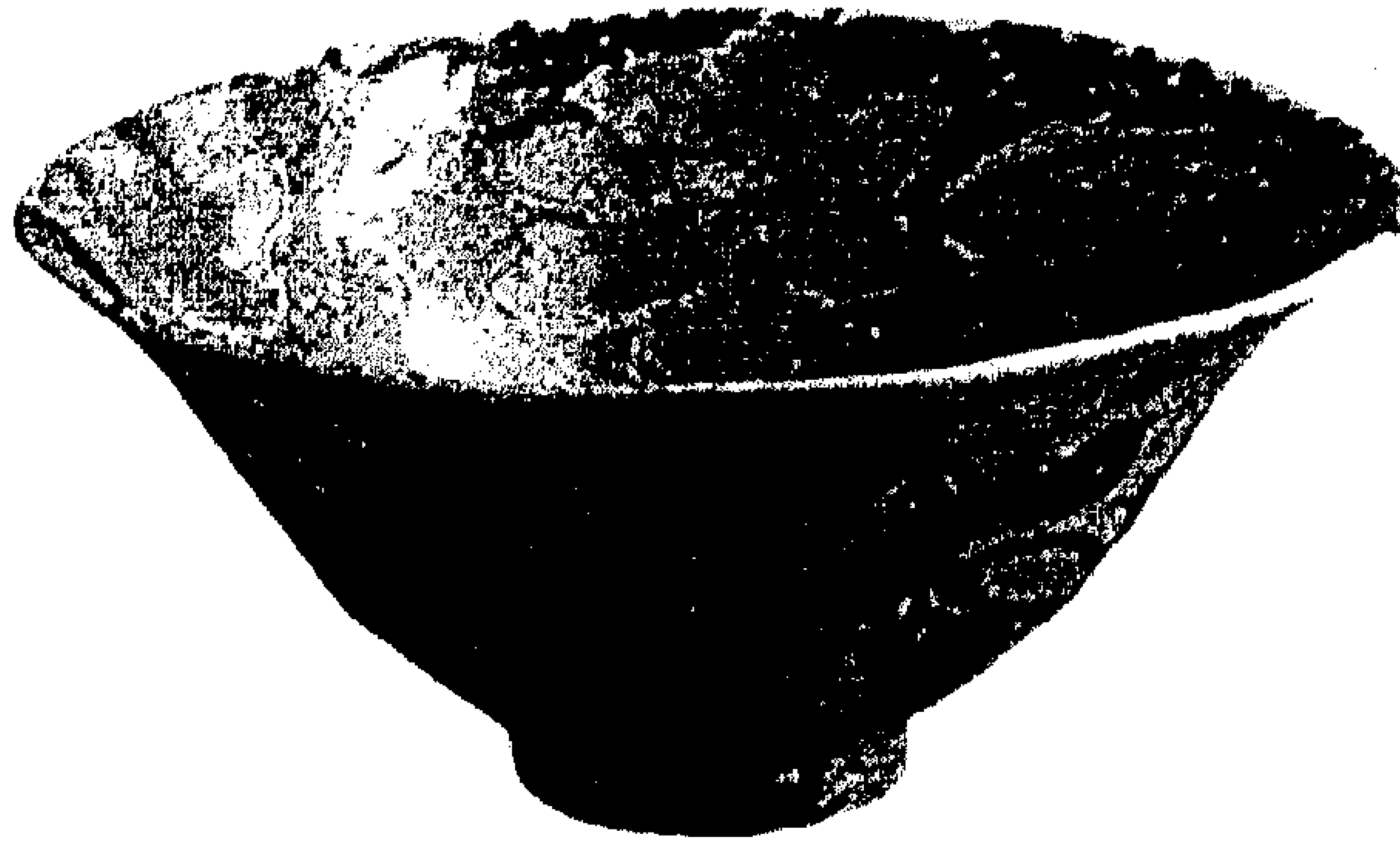
طبق مزخرف تم صقله بالصلصال اللدن ثم نقشت الرسوم عليه – إنكلترا.



شكل رقم (١٠٢)

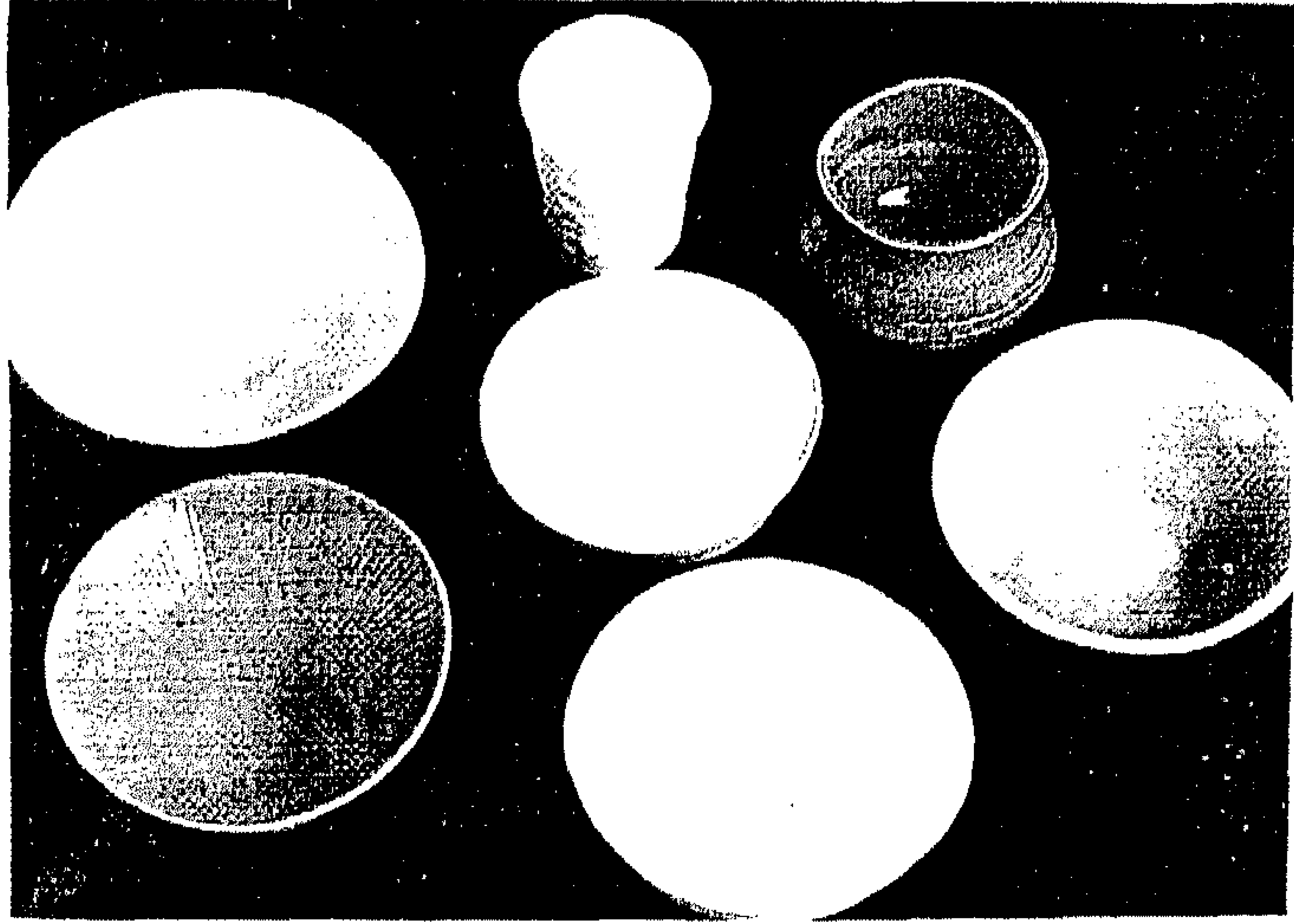
طبق فخاري بيد ميلتون مون - أستراليا - أداء فني رفيع.

التزجيج بالفرشاة فوق طبق مؤكسد



شكل رقم (١٠٣)

إناء فخاري ملون بالأكاسيد له قاعدة



شكل رقم (١٠٤)

أواني خزفية من صنع الخزاف كينث كلارك بإنجلترا



شكل رقم (١٠٥)

سلطانية محززة من العصر الأوروبي المبكر حوالي ٢٣٠٠ عام قبل الميلاد، متحف الآثار، أنقرة، وهي ذات سطح مصقول



شكل رقم (١٠٦)

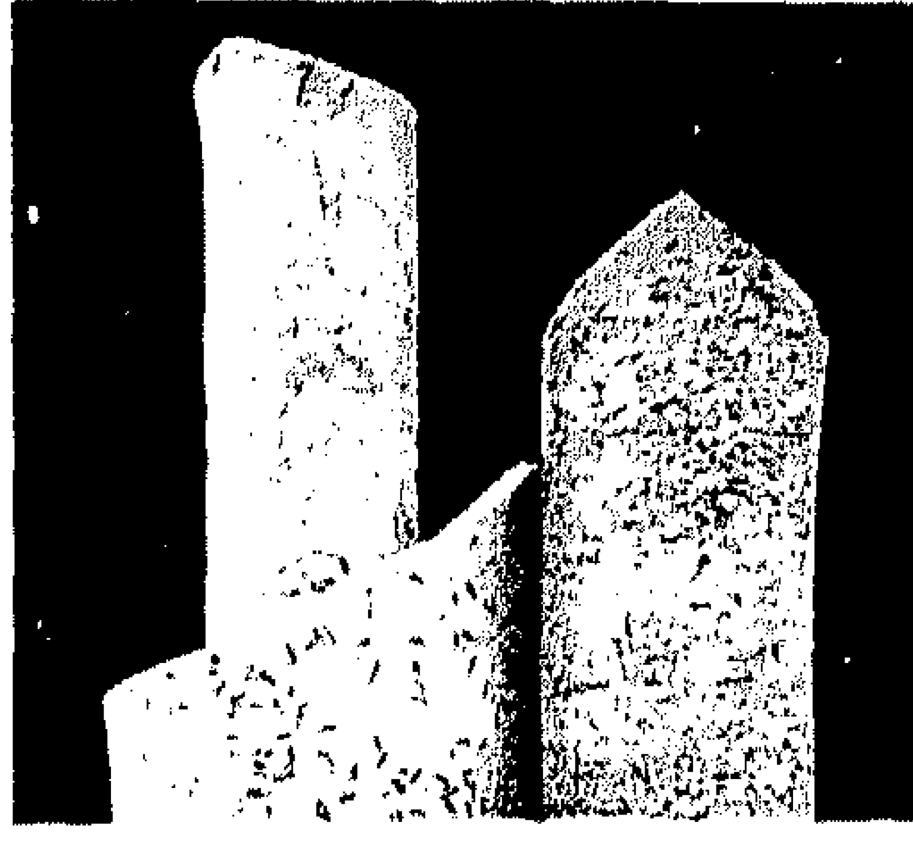
من أعمال الفنان أديت بوكران، المجر، بينالي القاهرة الدولي الثالث للخزف

نفذ بطريقة البناء والحبال والكرات الخزفية مع عدم دمجها



شكل رقم (١٠٧)

وعاء لشرب الماء، إنجليزي، مدينة روشام، ١٦٤٩ وارتفاعه ١٥,٥ سم، متحف فيكتوريا ألبرت، لندن، منفذ بأسلوب الانزلاق على سطح الطلاء الزجاجي

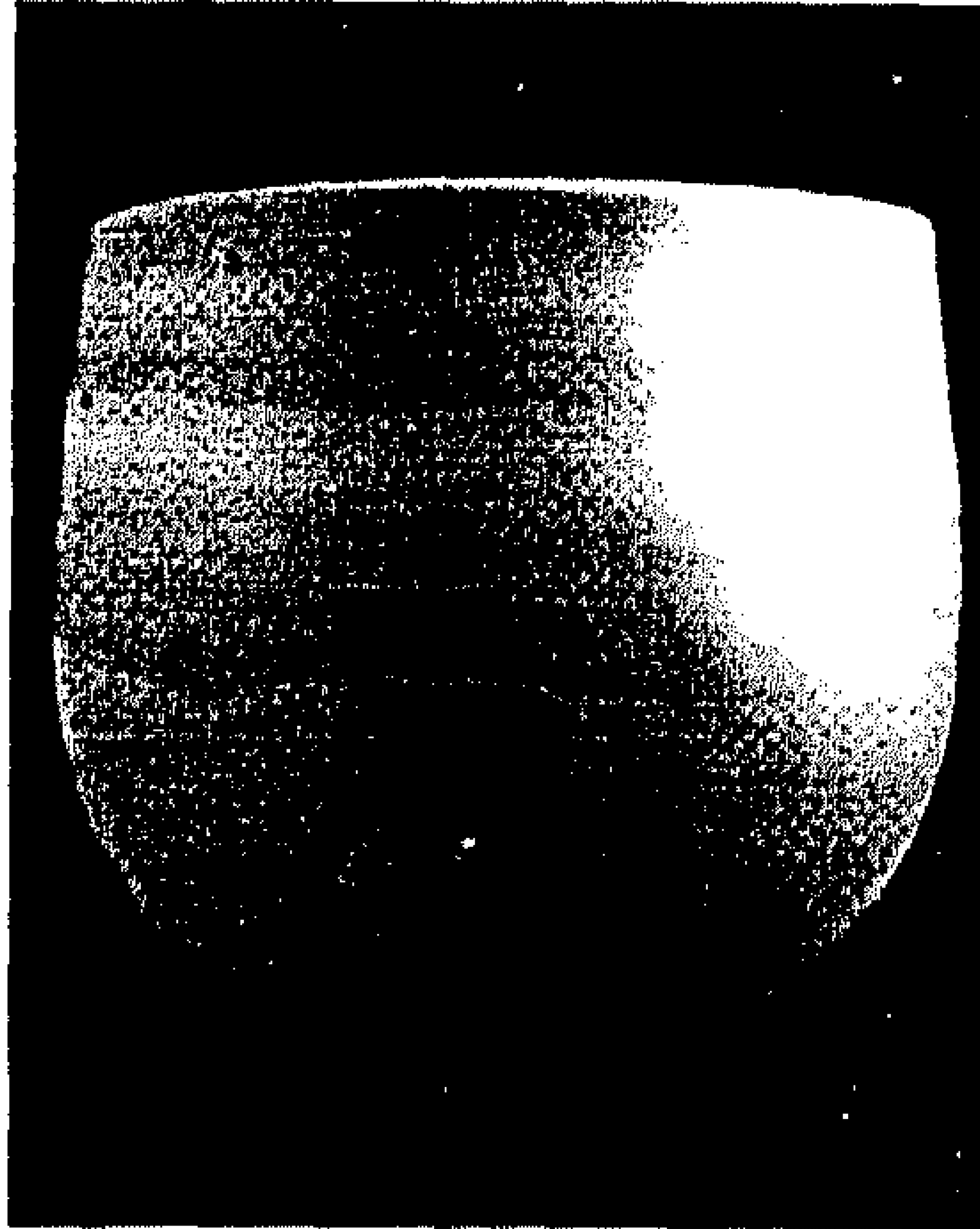




شكل رقم (١٠٨)

نماذج مختلفة نتجت عن مزج صلصال بألوان مختلفة، استوحى الخزاف هنا فكرته من الصخور، الألبسة والخشب.

بعض أعمال الفنانين الغربيين



شكل رقم (١٠٩)

عمل الفنانة آن هاريس، عبارة عن قدر ملفوف ومحروق

استخدمت اللون البني والأحمر والبرتقالي



شكل رقم (١١٠)

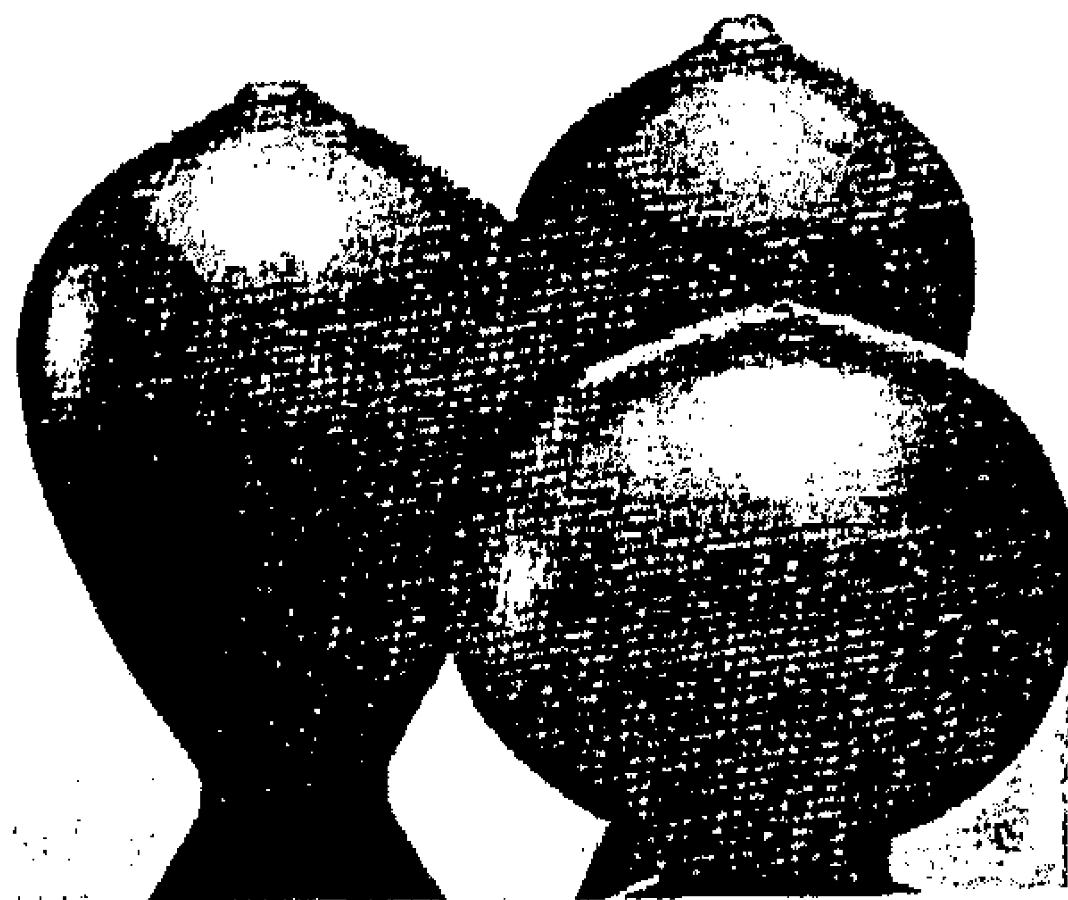
آناء يدوية صنعت عام ١٩٨٥



شكل رقم (١١١)

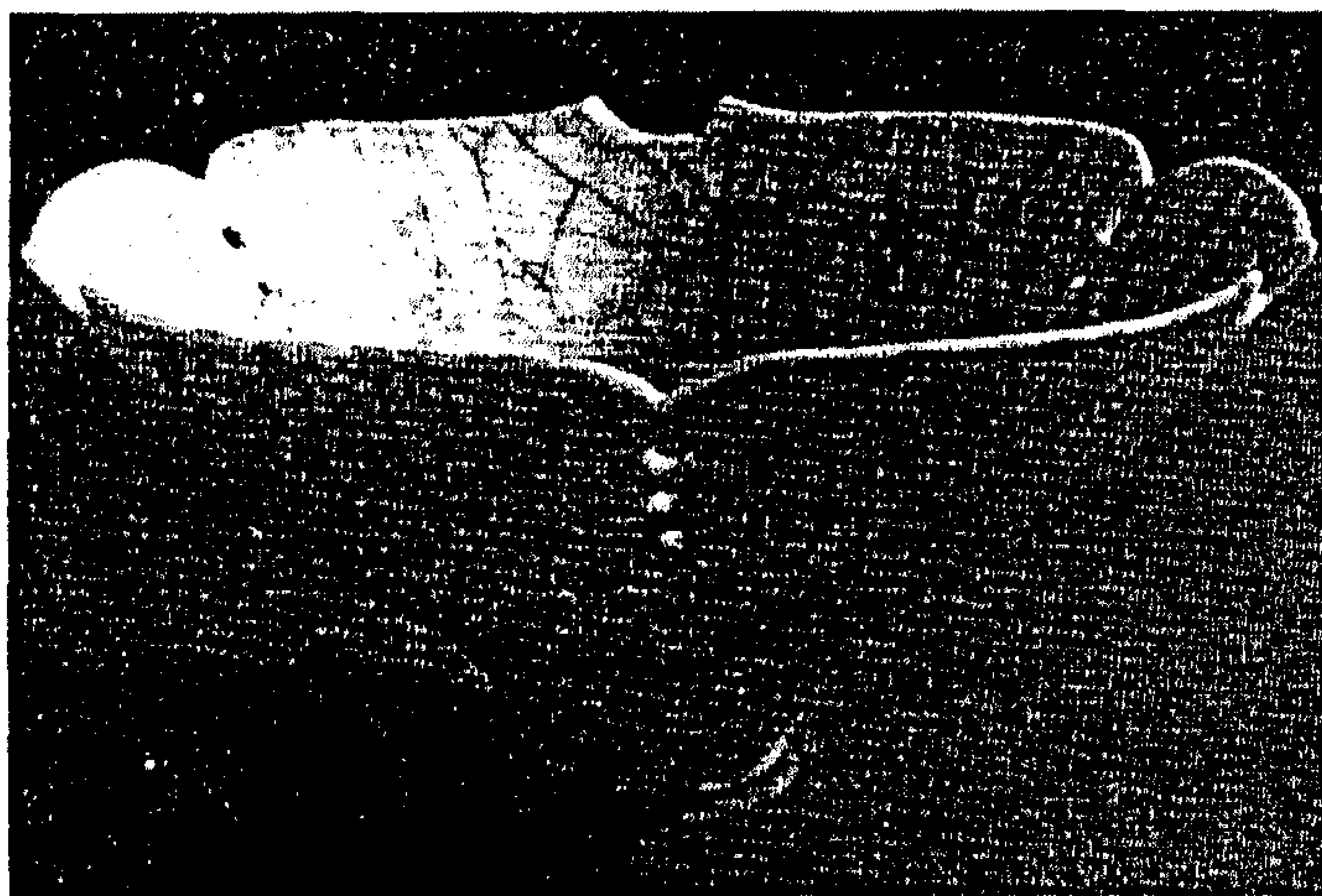
مجموعة من الآواني لجين هاملين





شكل رقم (١١٢)

مزهرية مجسمة من صنع بيتر كوسنتينو



شكل رقم (١١٣)

إناء خزفي من عمل بيتر لانيه



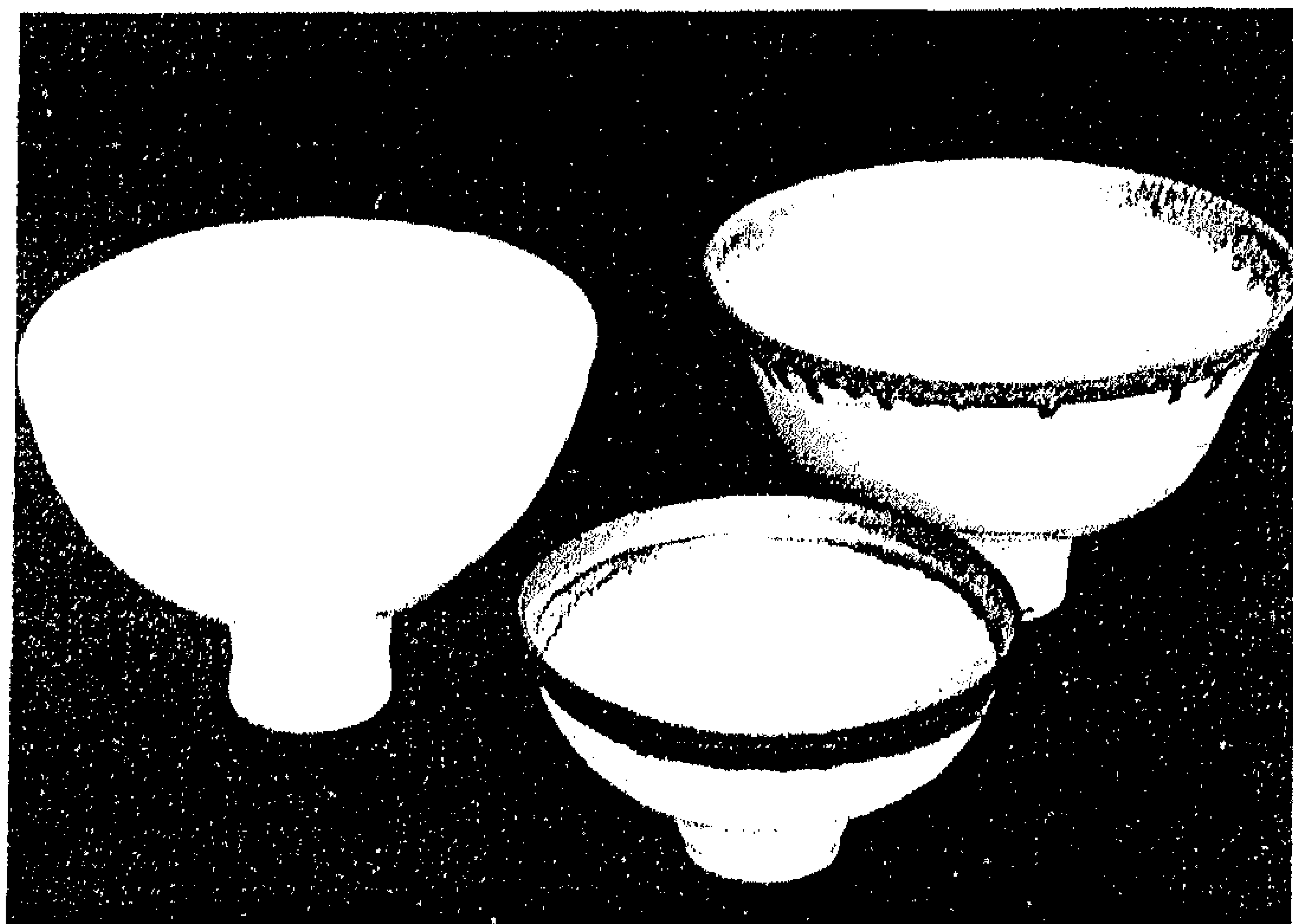
شكل رقم (١١٤)

إناء مشكل يدوي للفنان نيومكسيكو



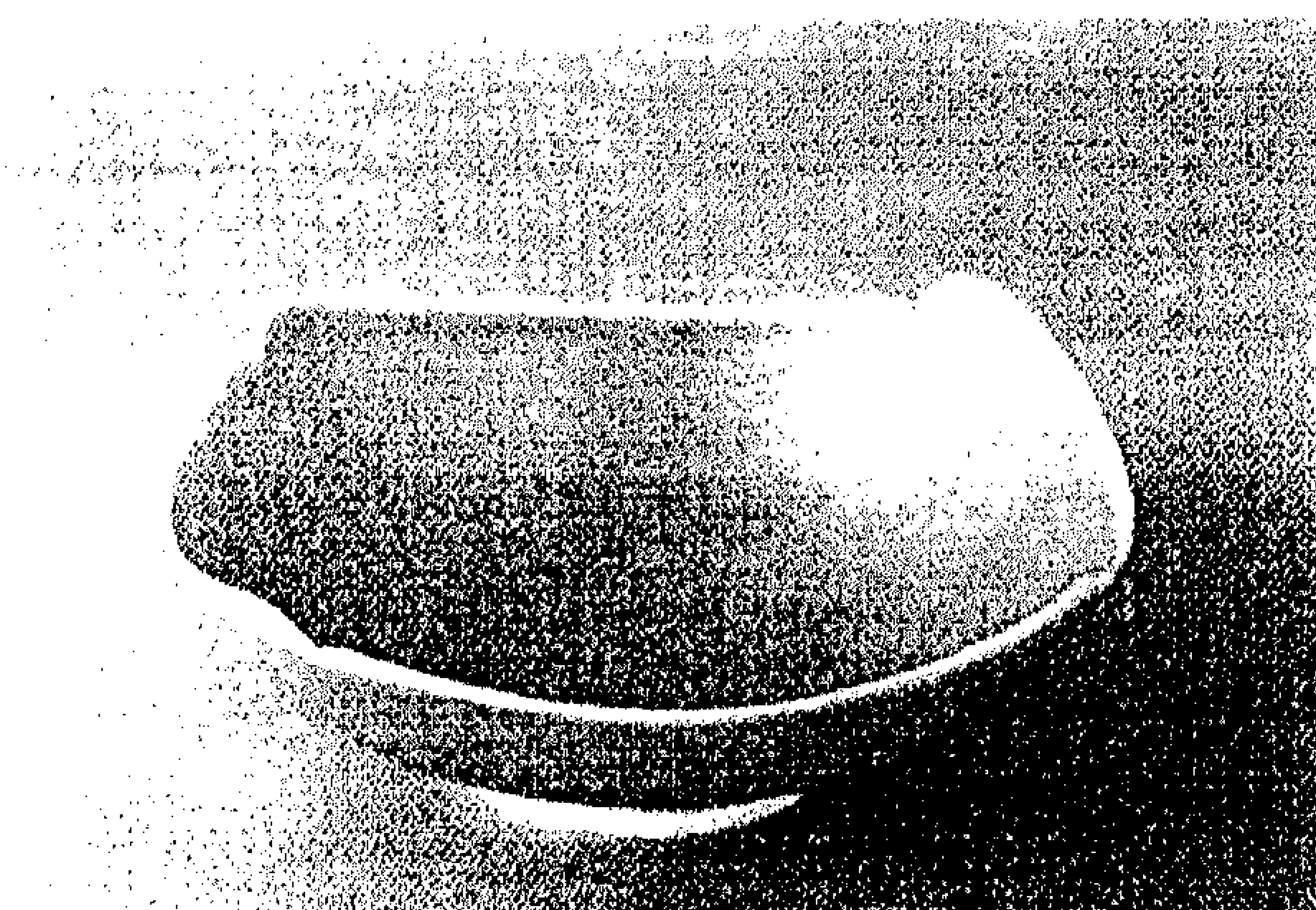
شكل رقم (١١٥)

آنية ثقيلة بلون العقيق



شكل رقم (١١٦)

أواني من الخزف الحجري والخزف الصيني



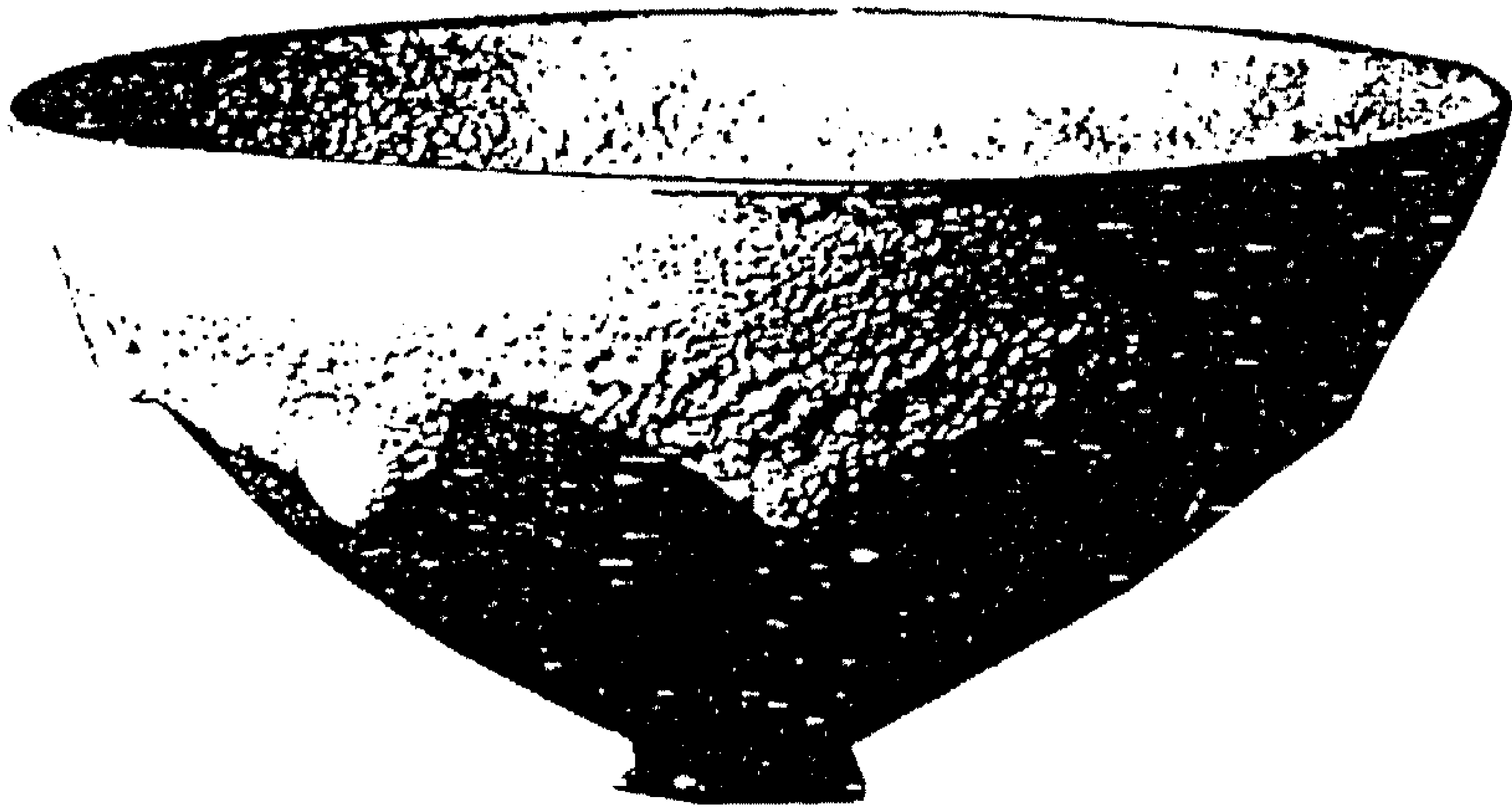
شكل رقم (١١٧)

تزجيج أزرق صافي والحواف مذهبة



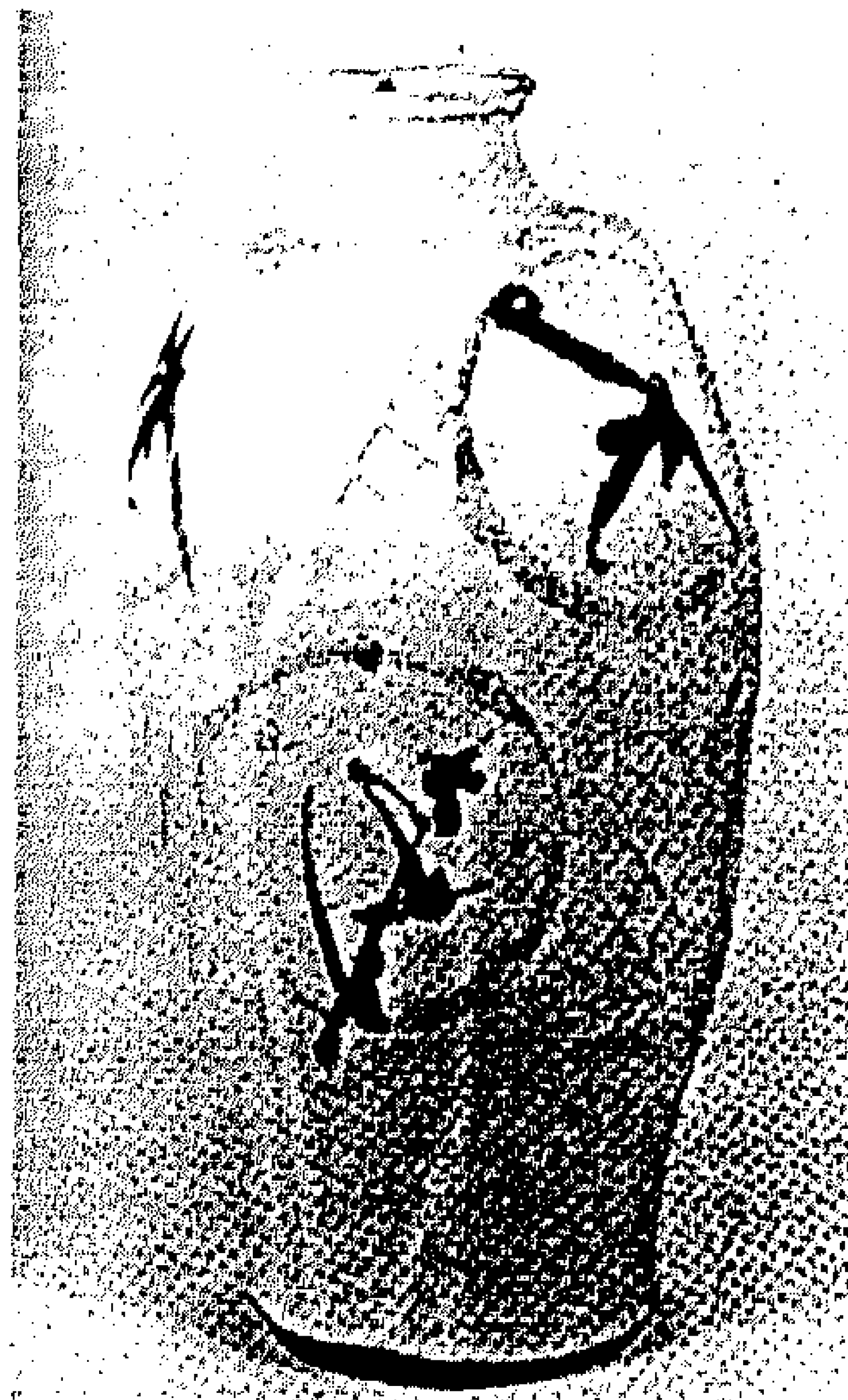
شكل رقم (١١٨)

حذاء بإبزيم صنع دبلان كوكسون



شكل رقم (١١٩)

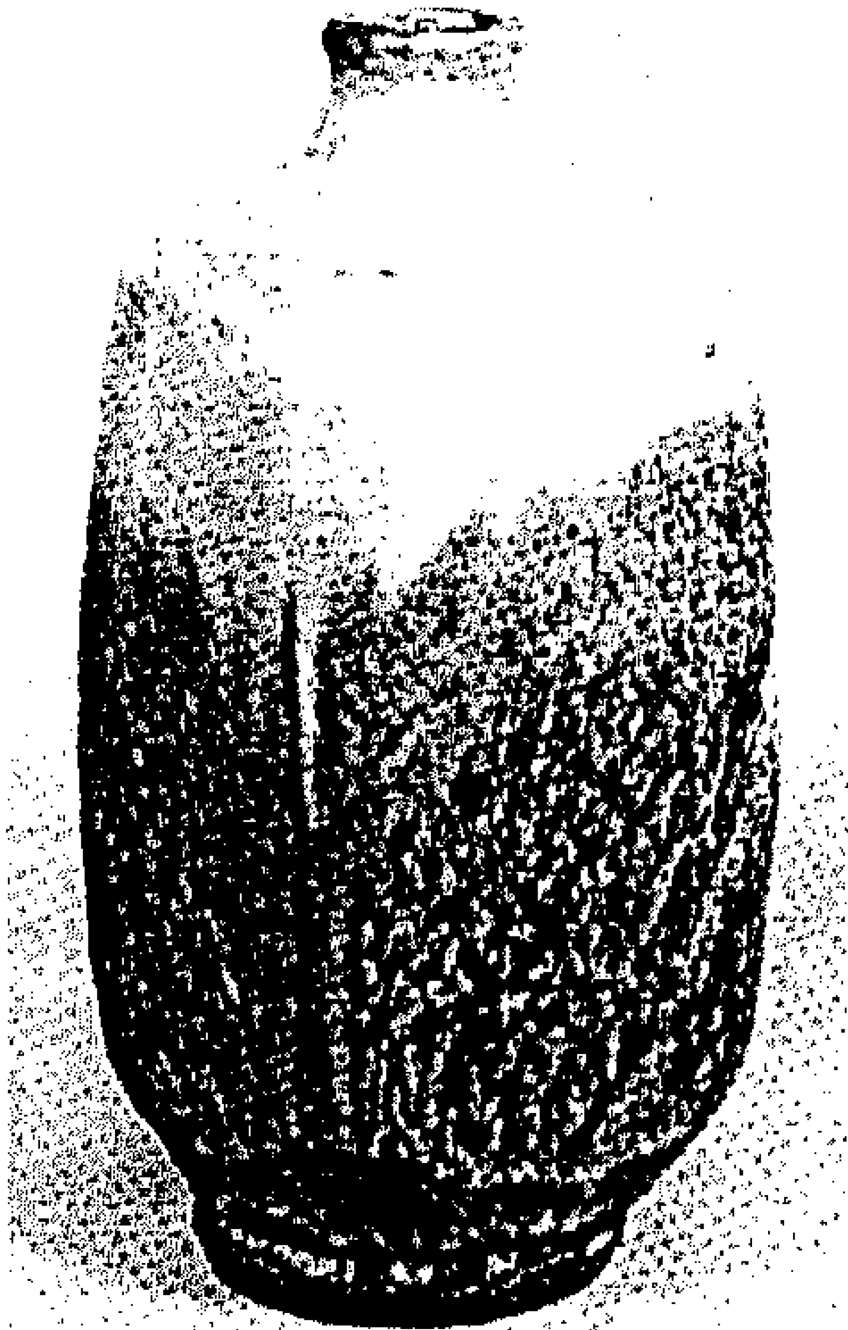
عمل حرفي للفنان جيمي لوفيرا من كاليفورنيا (٤ بوصة × ٩ بوصة) تعتمد على فكرة انزلاق طبقة الطلاء الزجاجي بتلقائية على جسم الإناء



شكل رقم (١٢٠)
إناء فخاري ارتفاعه ٣٠,٧ سم
(نوكا – ١٩٤٤)



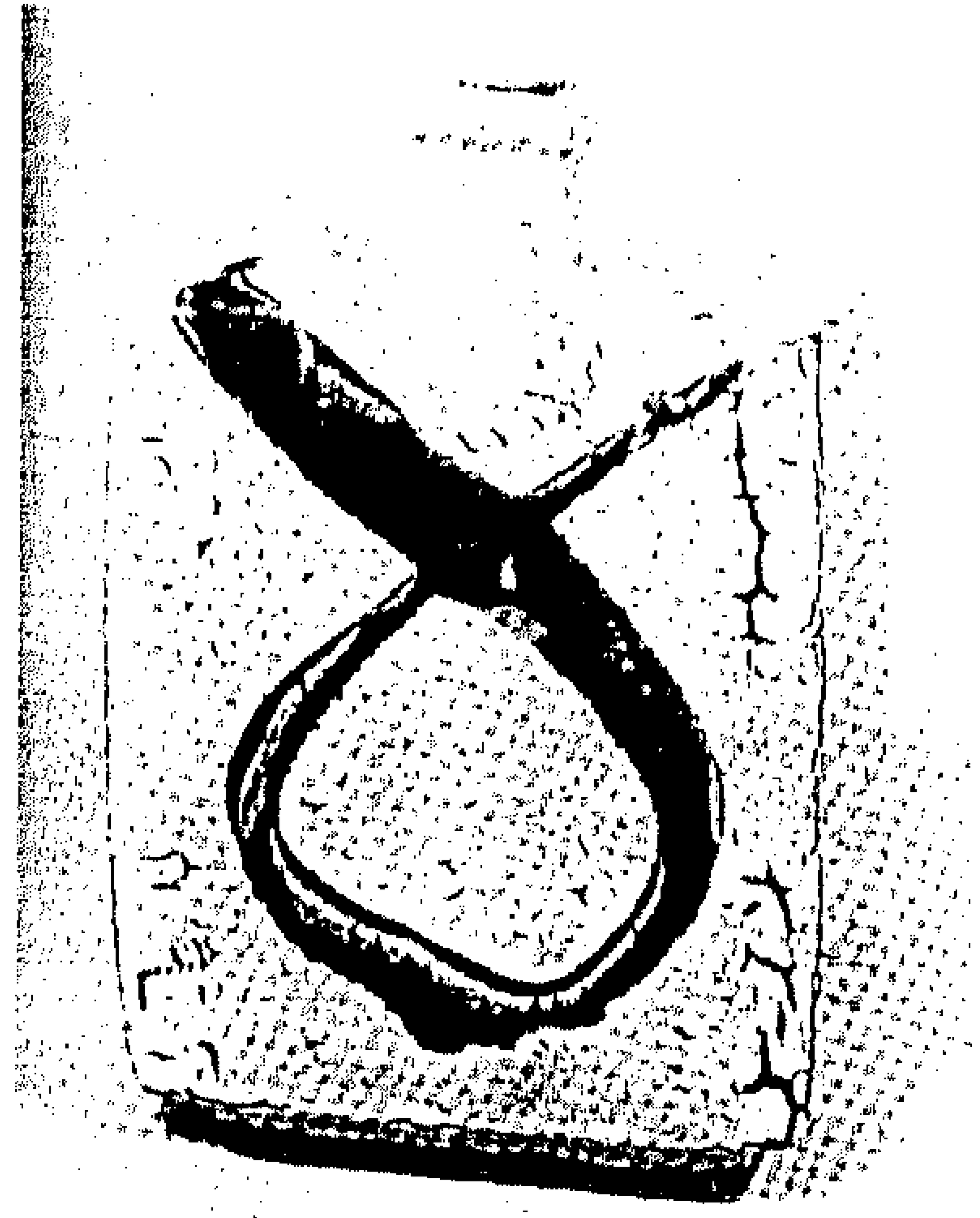
شكل رقم (١٢١)
إناء خزفي مربع بطريقة الشرائح
ارتفاعه ٢٨,٦ سم (نوكا – ١٩٤٢)



شكل رقم (١٢٢)
إناء فخاري ارتفاعه ٣٠ سم
(نوكا عن تنموكو – ١٩٧٣)



شكل رقم (١٢٣)
إناء فخاري مستدير ارتفاعه ٢٣ سم (١٩٤٣)



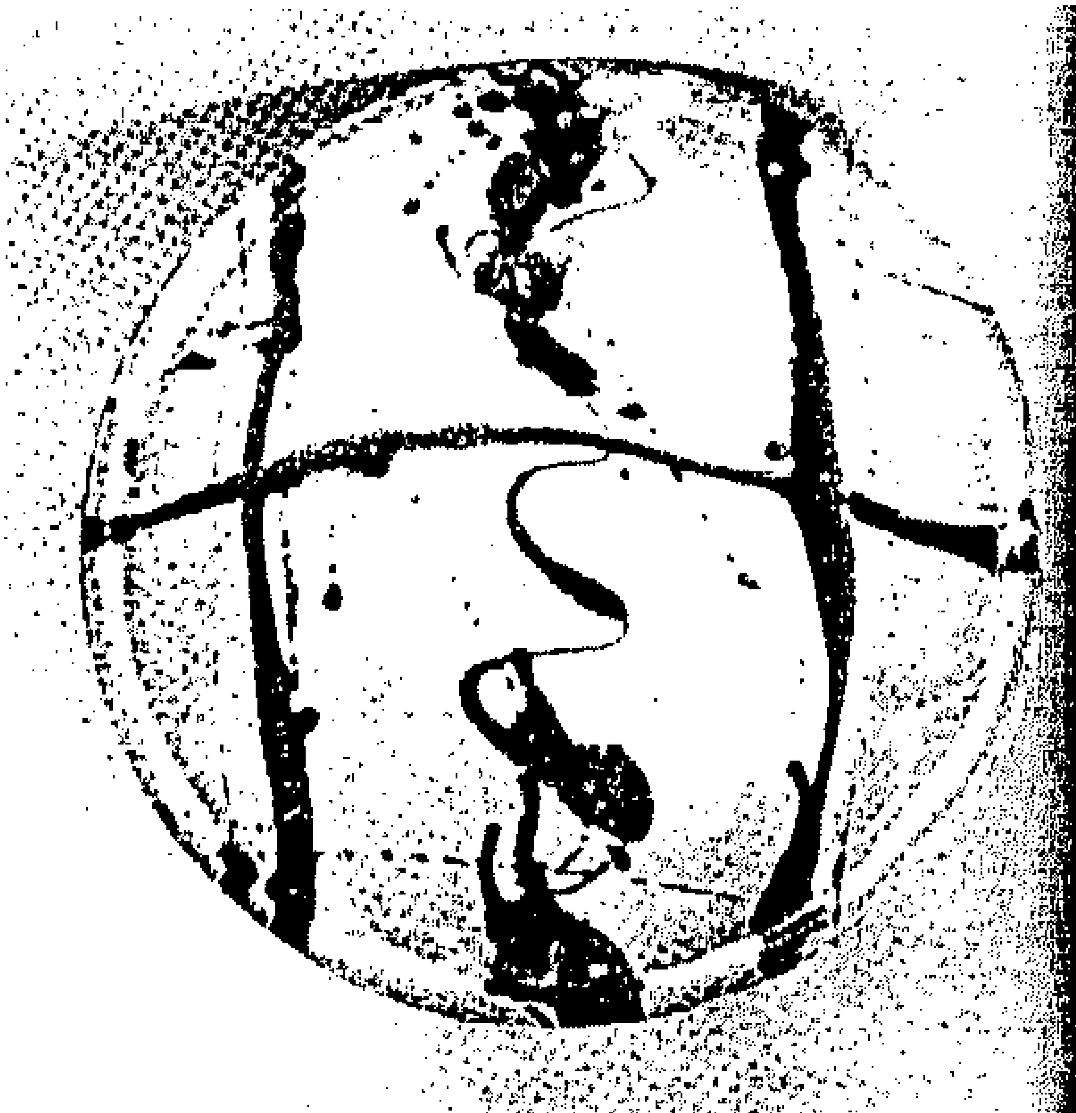
شكل رقم (١٢٤)
إناء مبني بطريقة الشرائح ارتفاعه
٢٣ سم (١٩٦٨)



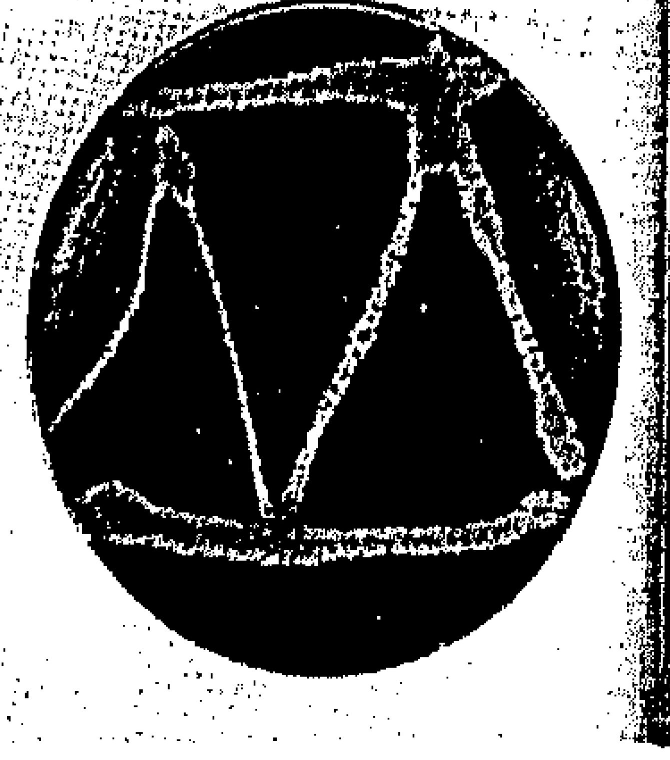
شكل رقم (١٢٥)
إناء خزفي ارتفاعه ٢٢,٤ سم
(تنموكو – نوكا ١٩٦٦)



شكل رقم (١٢٦)
طبق مزخرف بطريقة البطانة
السائلة (تينموكو – ١٩٦٢)



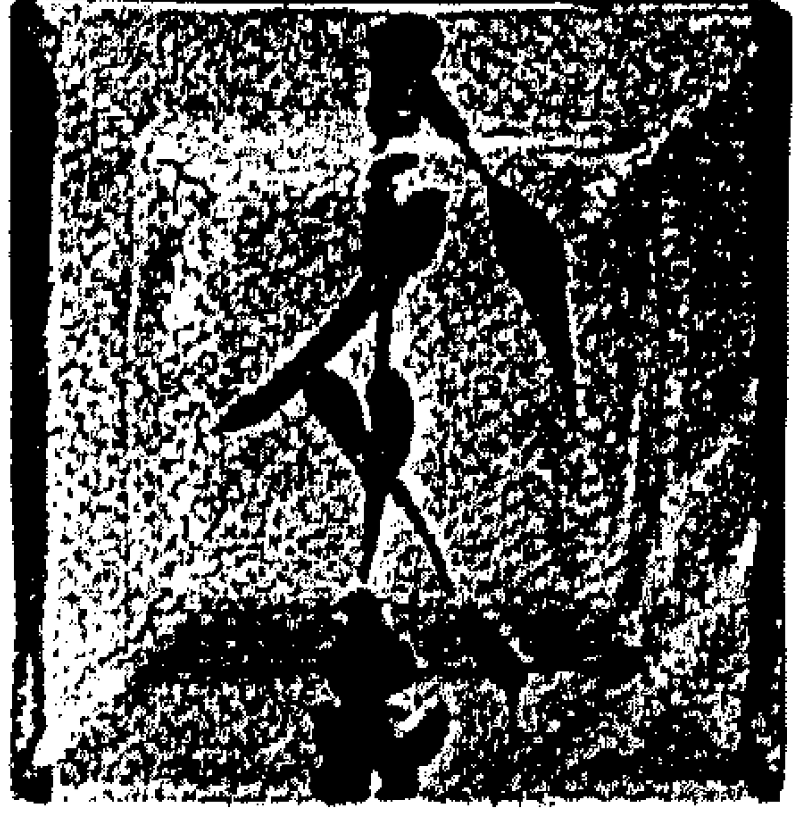
شكل رقم (١٢٧)
طبق مزخرف بطريقة البطانة
الصب والريشة (ترايلنج – ١٩٦٣)



شكل رقم (١٢٨)

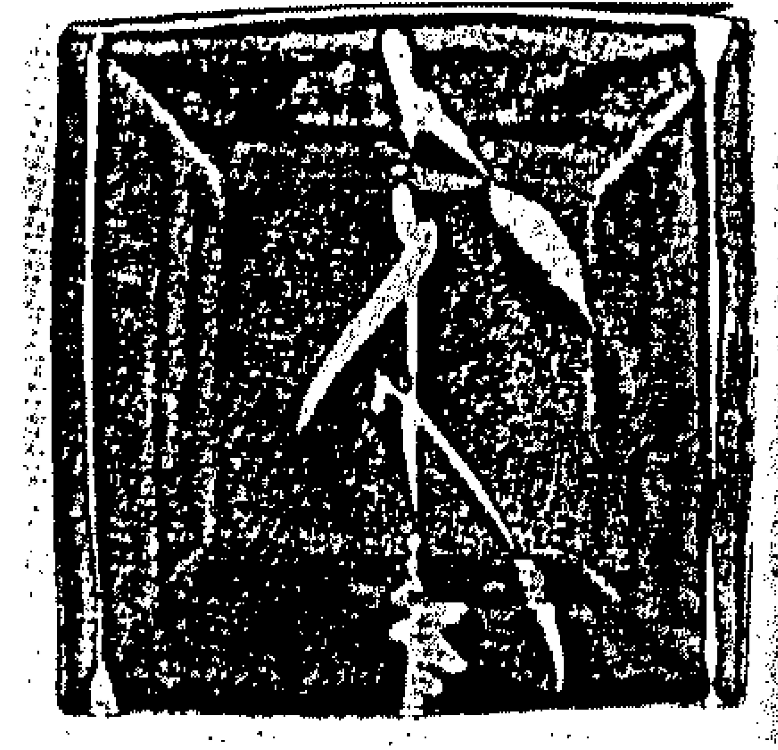
طبق مزخرف بطريقة البطانة

(ترايلنج – تينموكو – ١٩٦١)



شكل رقم (١٢٩)

طبق مربع بصمة مضغوطة عرضه ١٩,٨ سم (١٩٦٢)



شكل رقم (١٣٠)

طبق مربع بصمة مضغوطة عرضه

١٩,٨ سم (١٩٦٢)



شكل رقم (١٣١)

إناء فخاري مزخرف بطريقة الحز وطوله

٢٧,٧ سم (هاكيمو – أوكيناوا – ١٩٢٧)



شكل رقم (١٣٢)

إناء فخاري مضلع طوله ٢٦ سم (١٩٥٩)

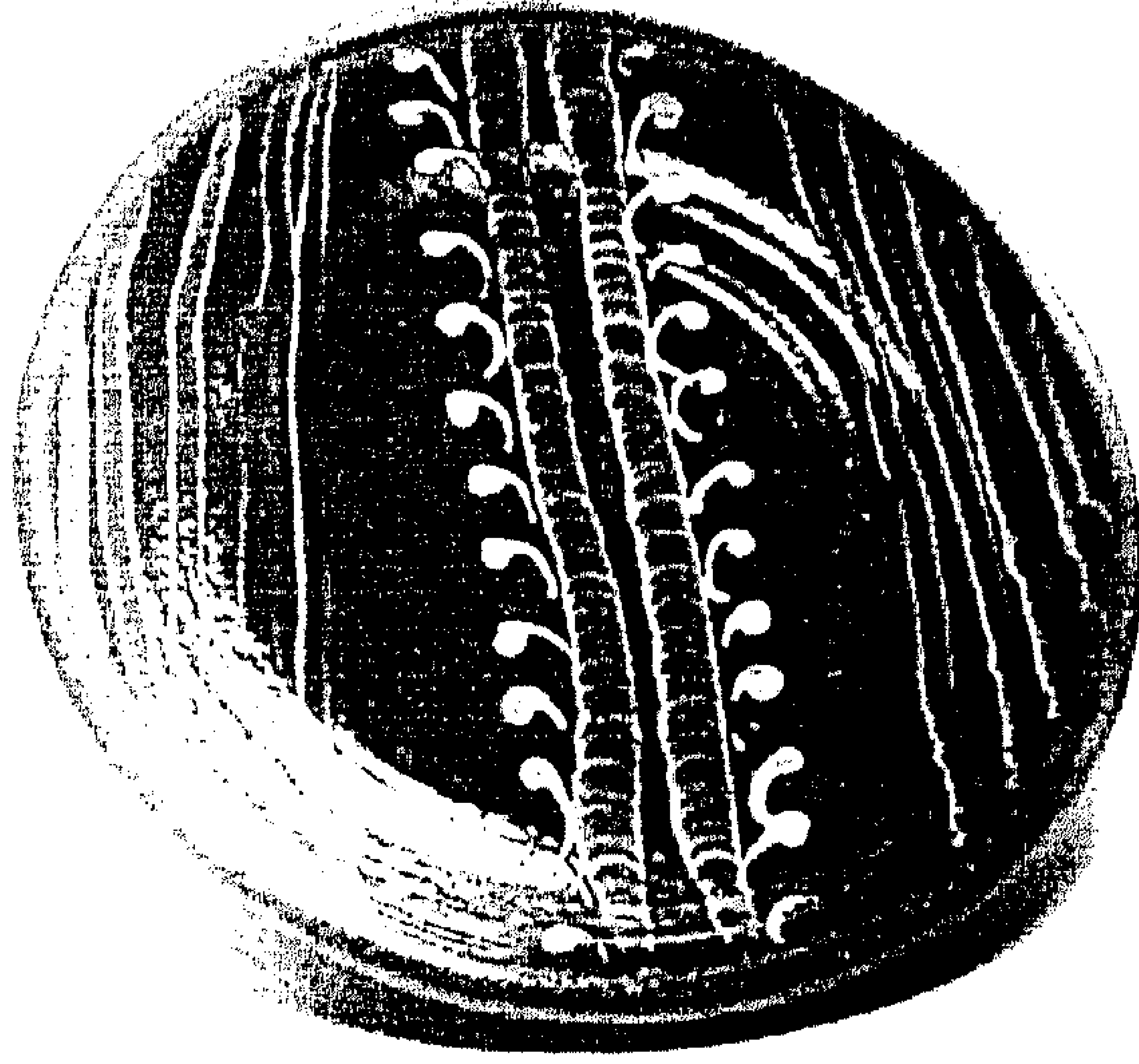


شكل رقم (١٣٣)

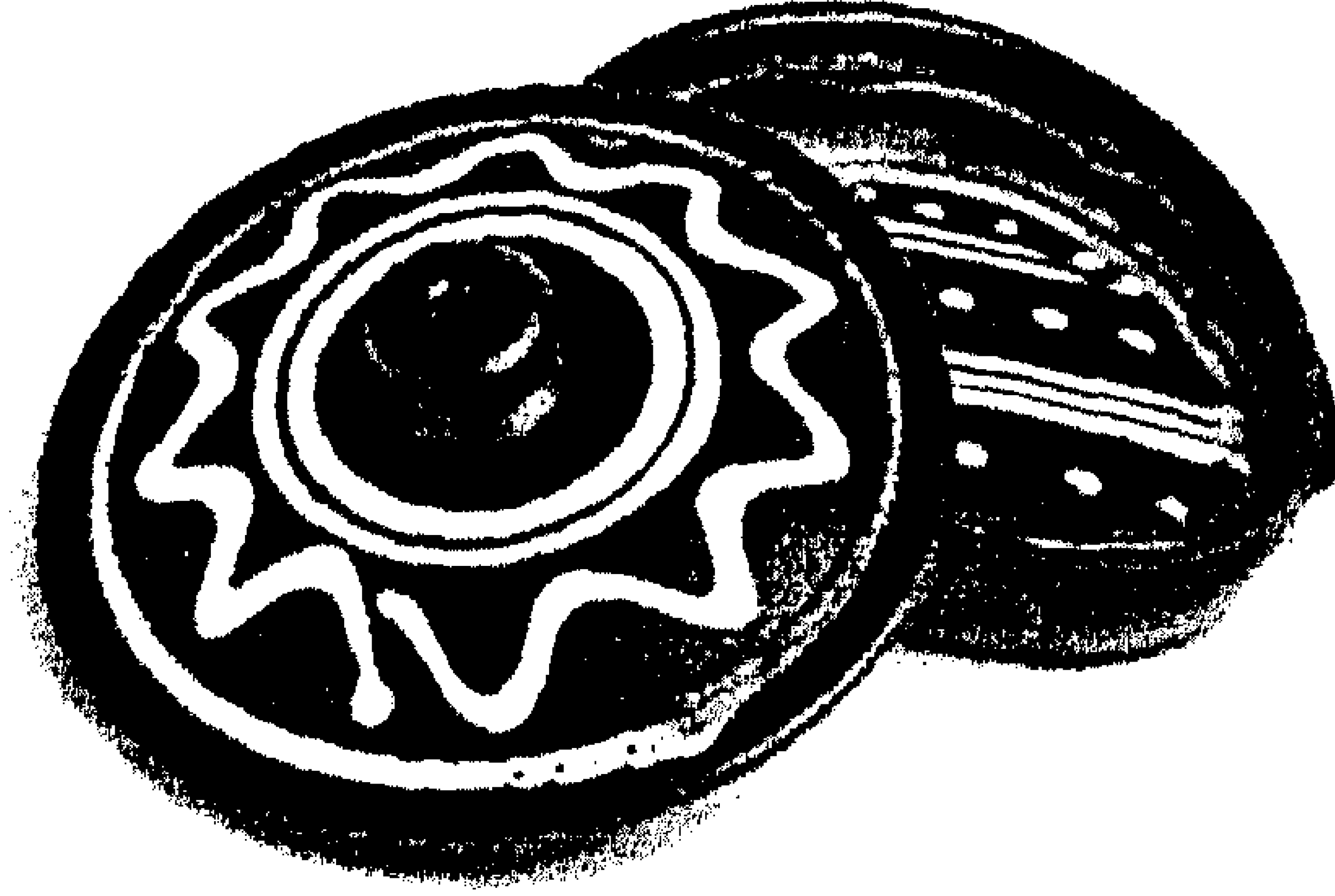
إناء

فخاري مزخرف بطريقة الريشة

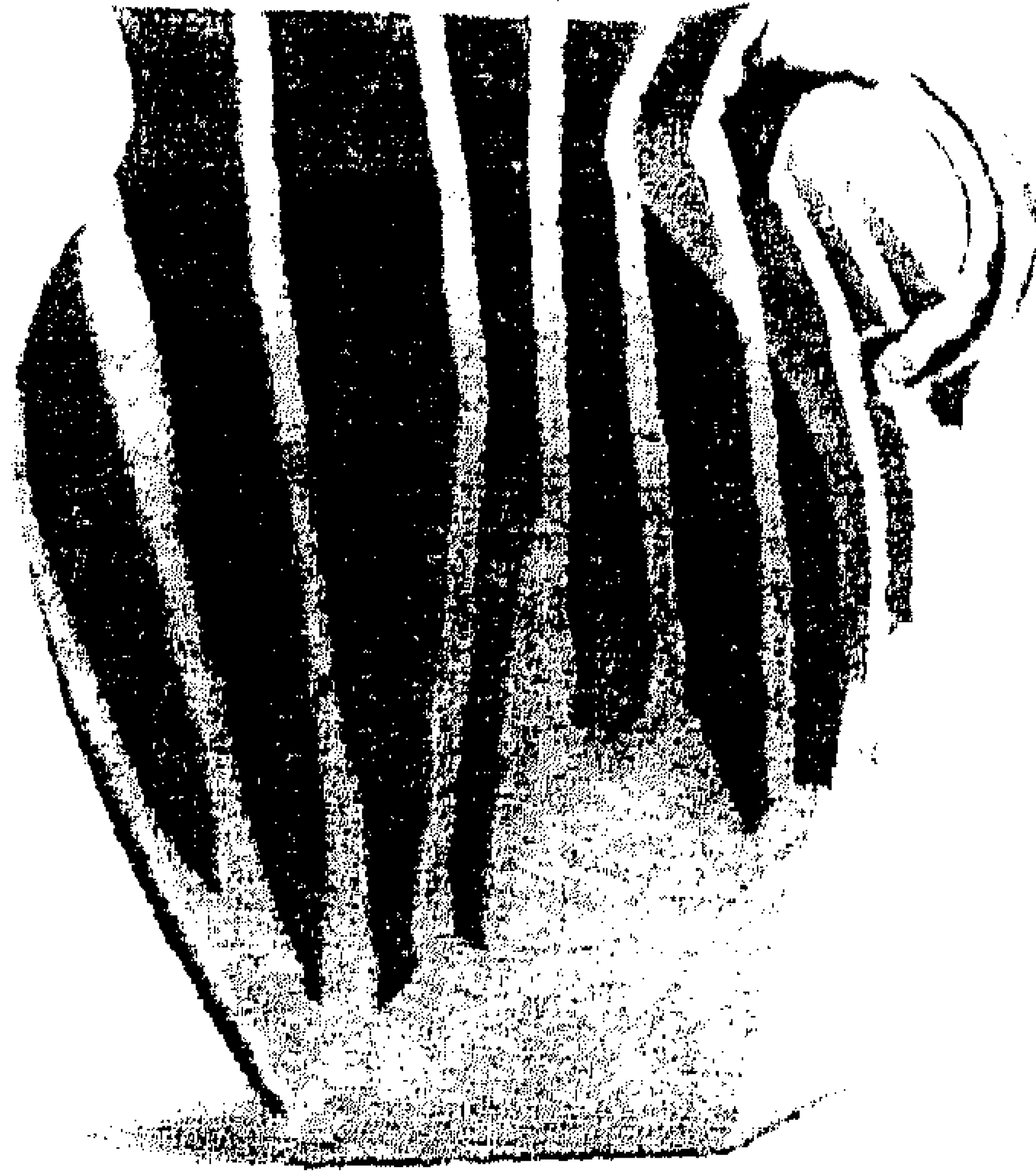
(١٩٦٨)



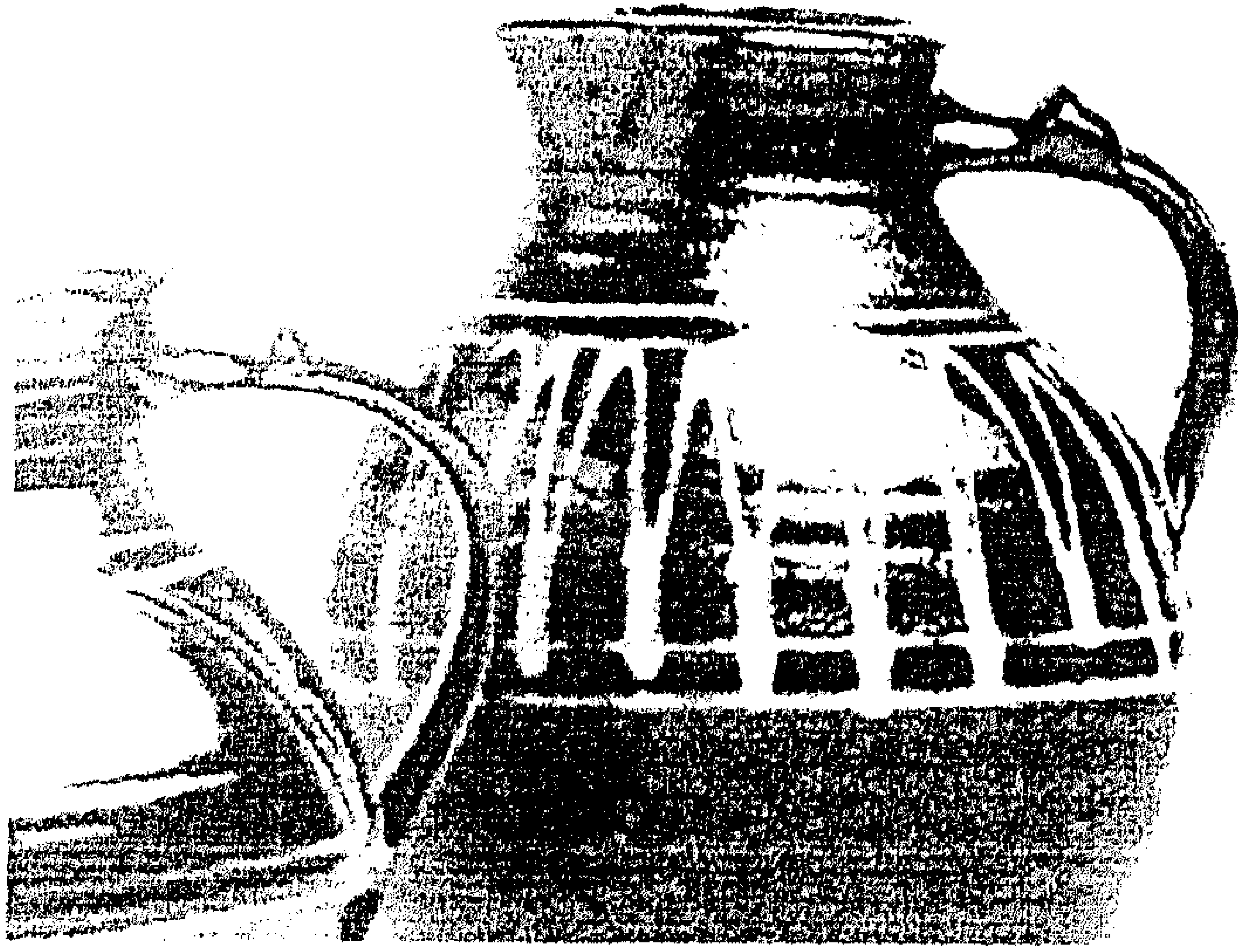
شكل رقم (١٣٤)
طبق خزفي مزخرف بطريقة البارز عن طريق أداه



شكل رقم (١٣٥)
زخرفة بالبطانة



شكل رقم (١٣٦)
إناء فخاري مبني بطريقة الشرائح له يد وفوهة مزخرف بطريقة السكب والتحزيز



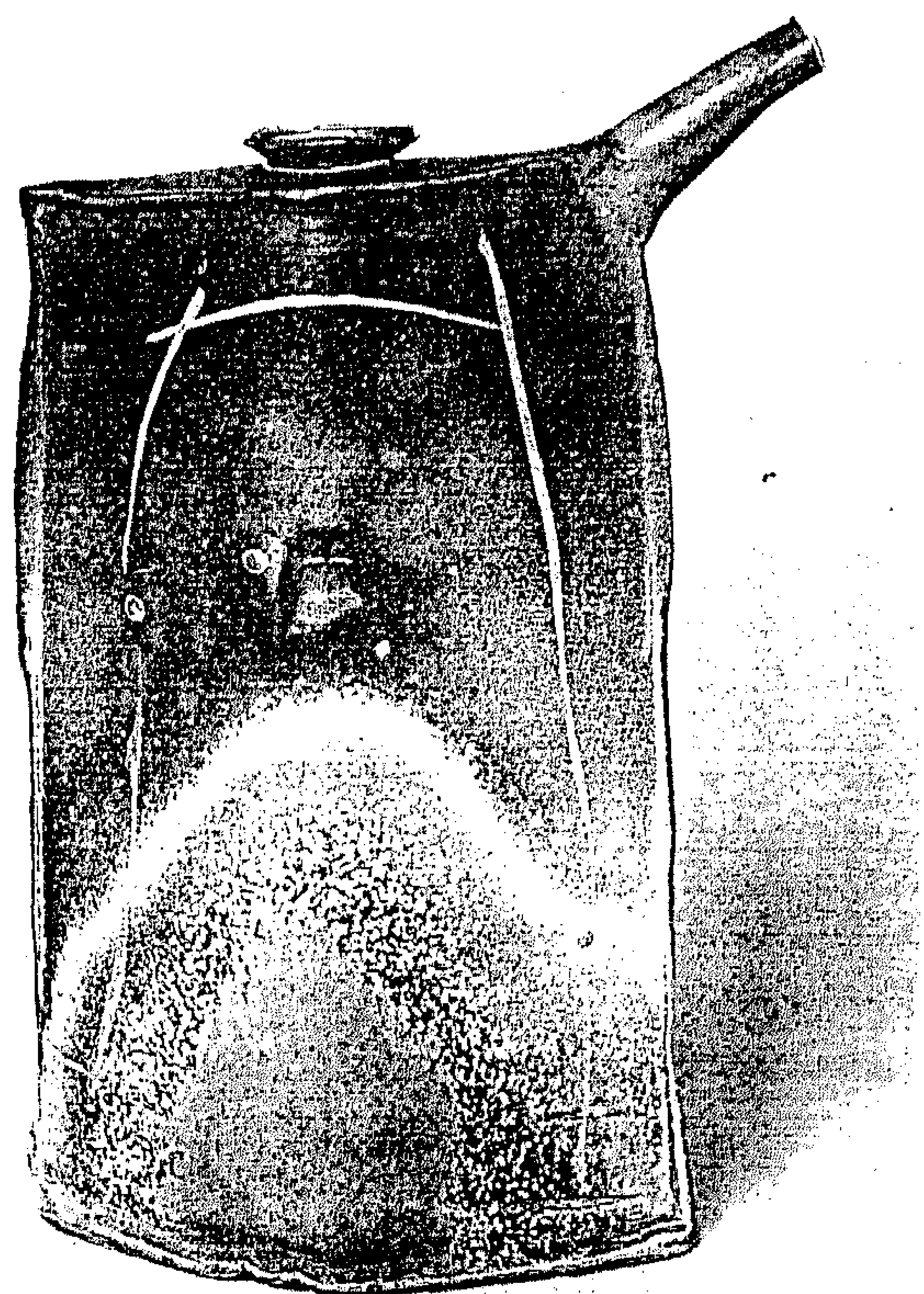
شكل رقم (١٣٧)

إناء فخاري مزخرف بطريقة الكشط

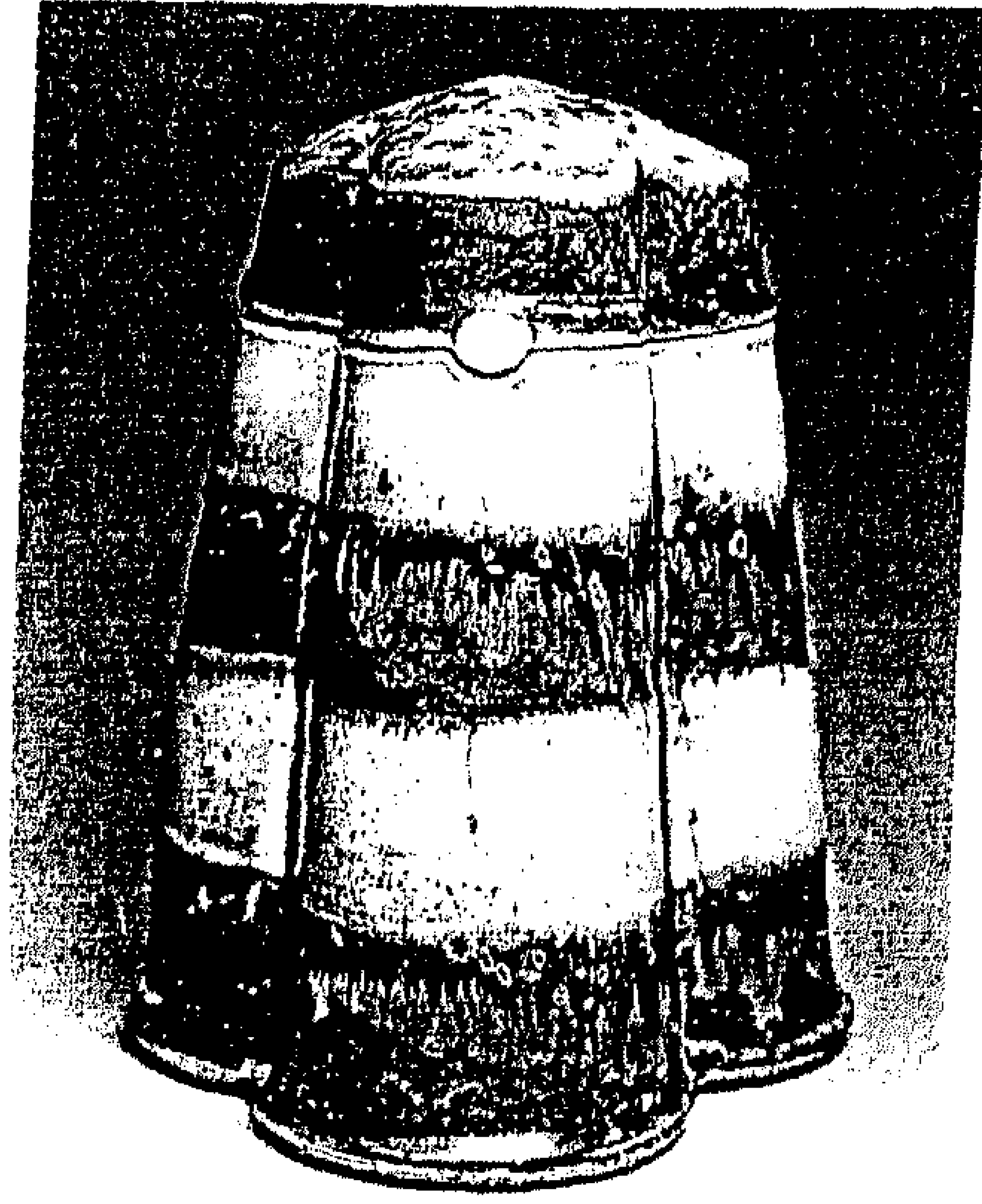


شكل رقم (١٣٨)

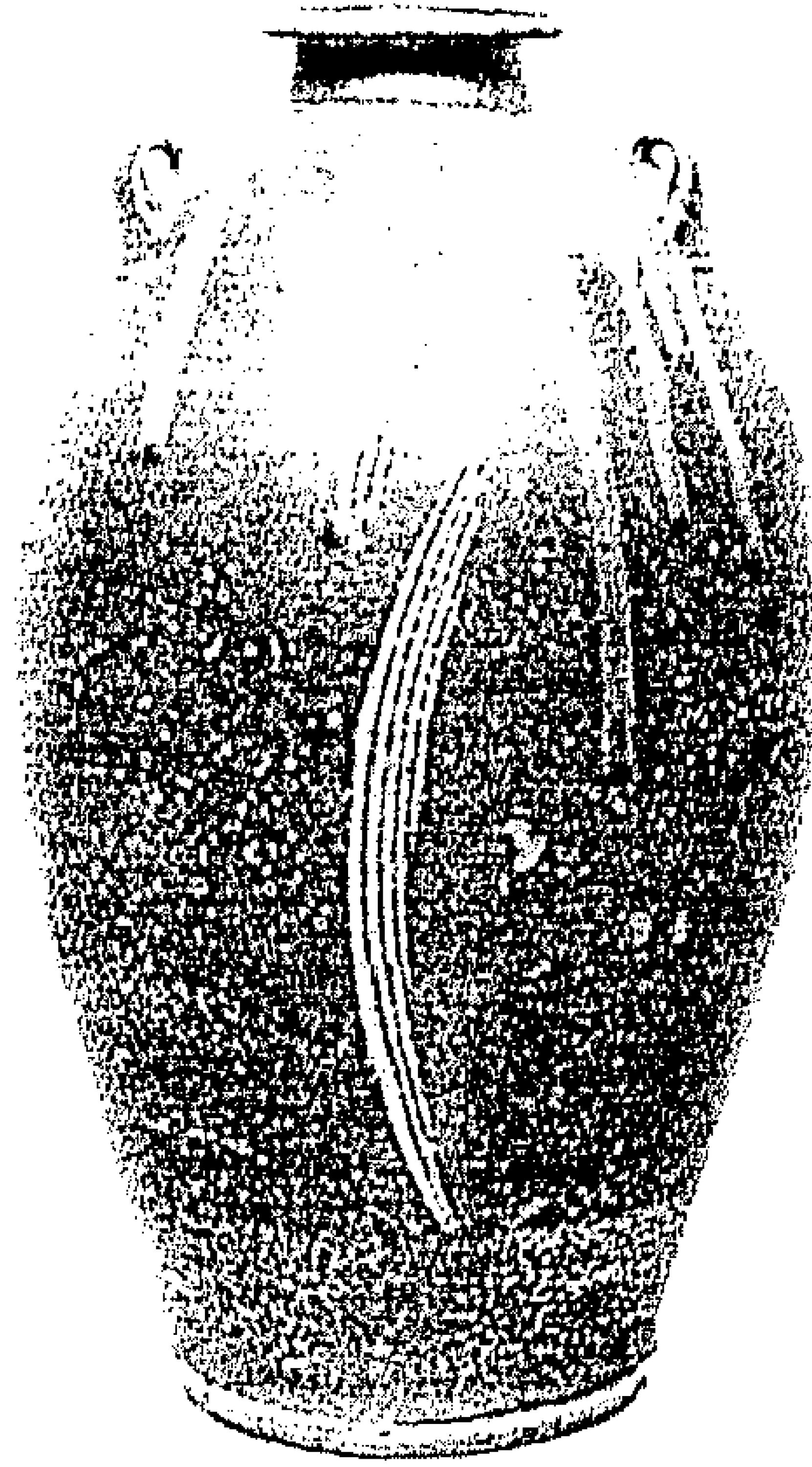
إناء من تصميم جانيت ليتش لونه أسود ولقد صبت عليه البطانة بشكل دائري



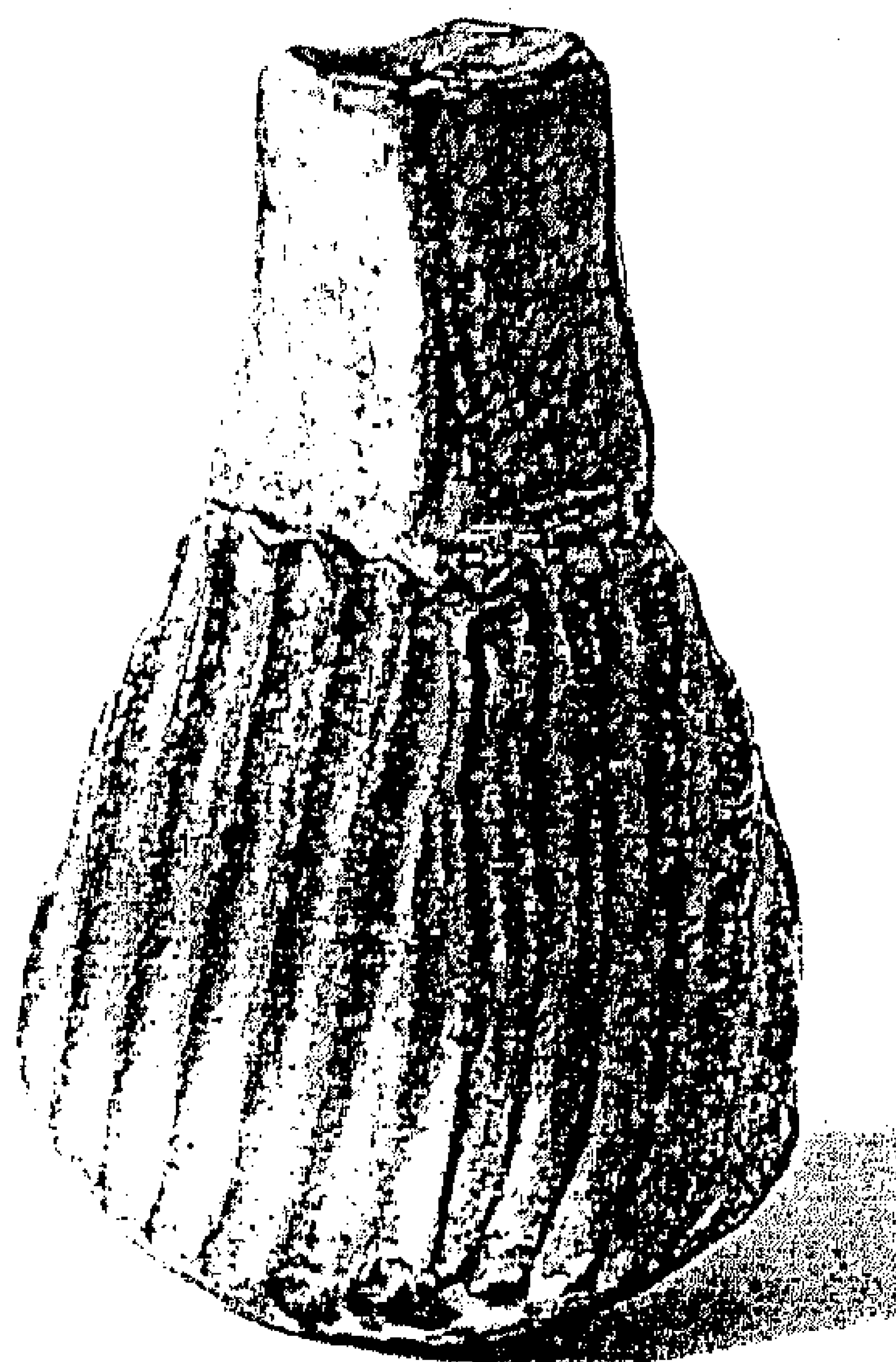
شكل رقم (١٤٠)
إناء فخاري له غطاء يحتوي على بلبلة لتدفق الماء
بلير سيرفيد – الولايات المتحدة – بارتفاع ٢٥ سم



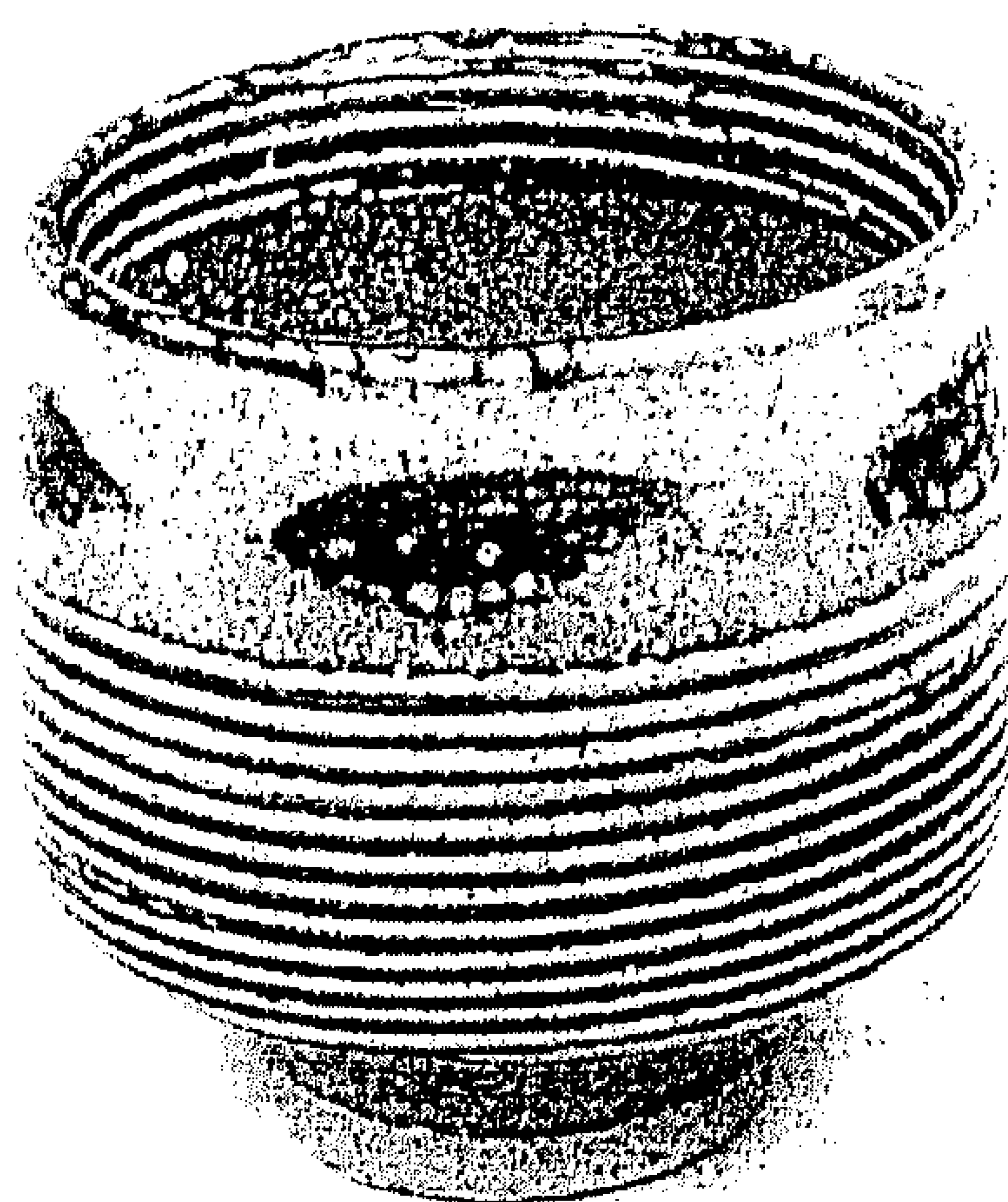
شكل رقم (١٤١)
إناء إسطواني الشكل وله غطاء
بارتفاع ٢,٧٥ سم عمل مارك شابيرو



شكل رقم (١٤٢)
إناء فخاري ذو ثلاثة أيادي
بارتفاع ٢٧,٥٠ سم



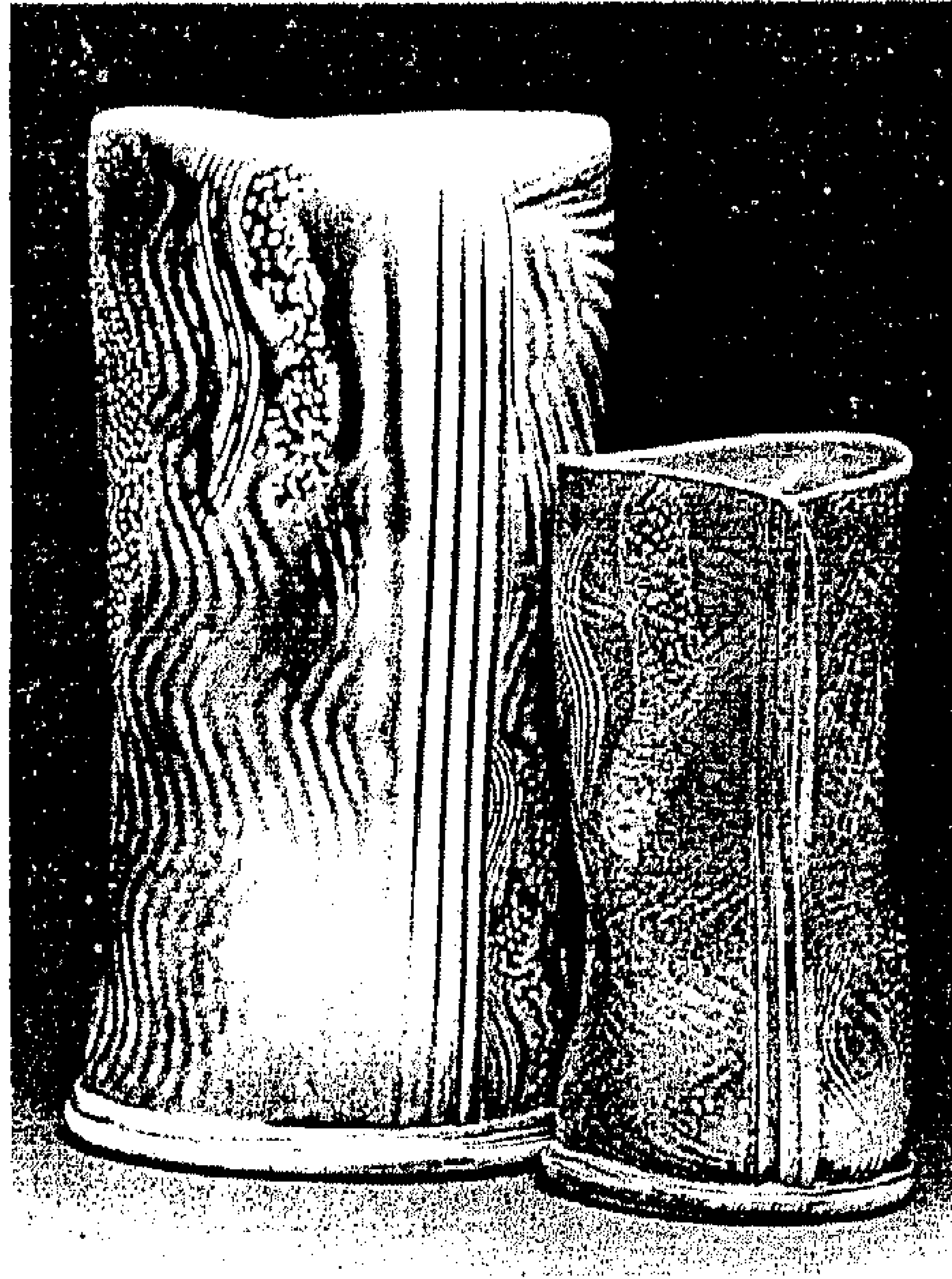
شكل رقم (١٤٣)
إناء فخاري بطريقة الضغط – الشرائح - الحبال
بارتفاع ٢٥ سم



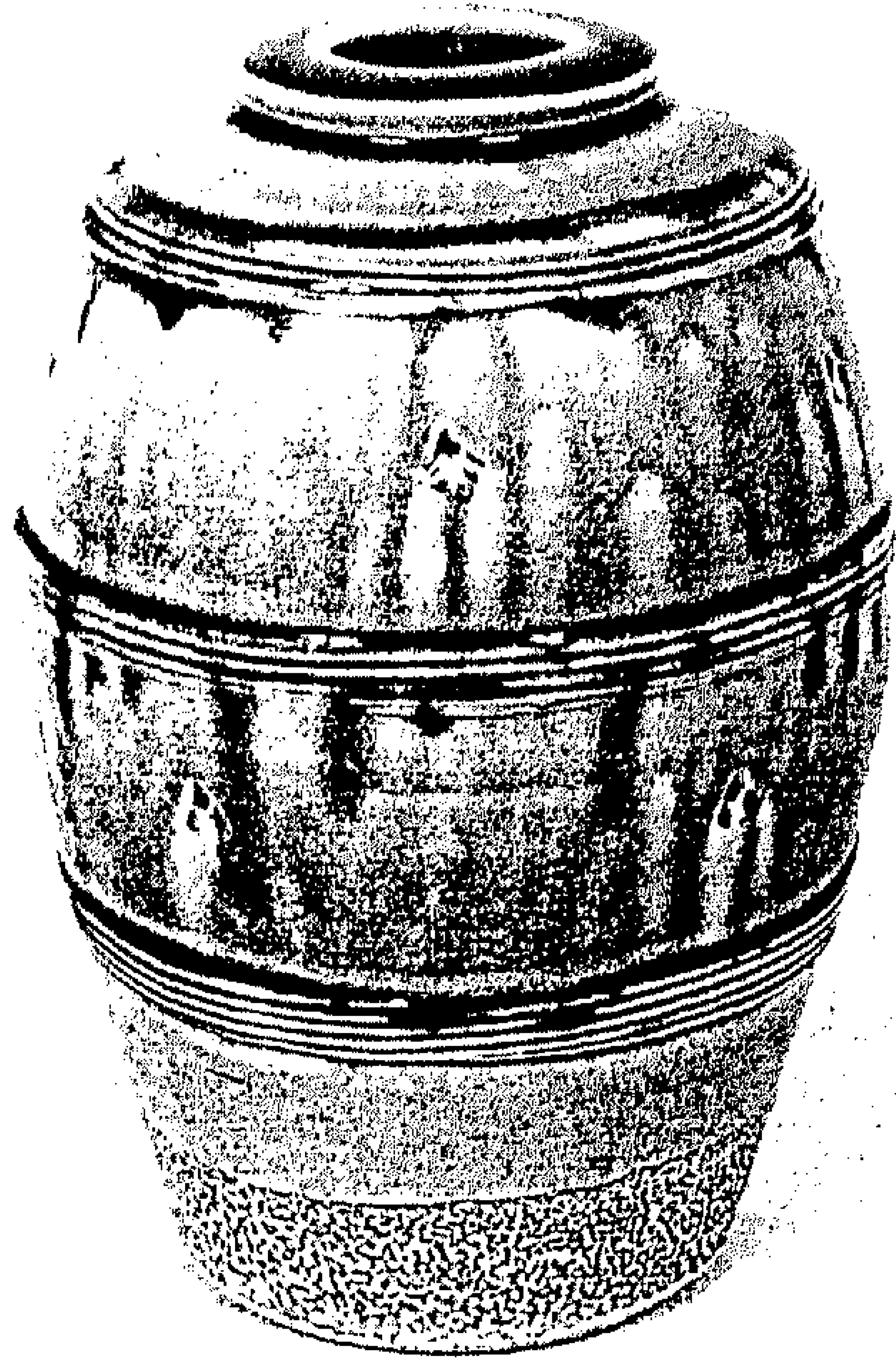
شكل رقم (١٤٤)
فنجان شاي ارتفاعه ١١ سم
بطريقة الحبال والشرائح



شكل رقم (١٤٥)
طبق بيضاوي له أيدي مزخرفة
بطريقة الفرشاة الأسفنجة



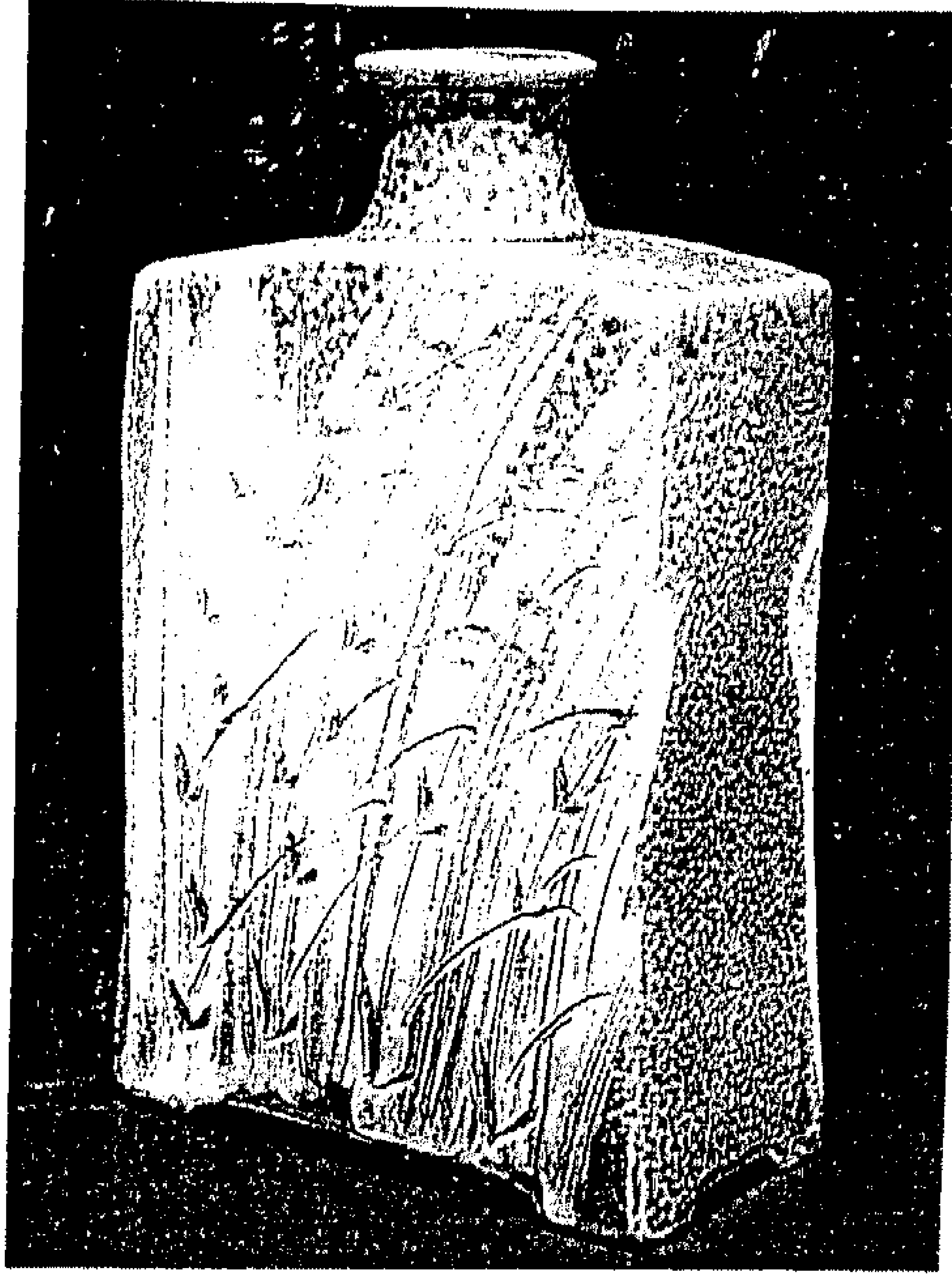
شكل رقم (١٤٦)
أواني فخارية بطريقة الشريحة وعليها زخارف
بطريقة الحبال ثم بطريقة الحزو والتأثيرات
الملمسية الأخرى



شكل رقم (١٤٧)
إناء فخاري بطريقة الشريحة والحبال ملون
بطريقة السكب العشوائي والتسييل



شكل رقم (١٤٨)
إناء ارتفاعه ١٥ سم مزخرف
بطريقة الصب على جسم الإناء



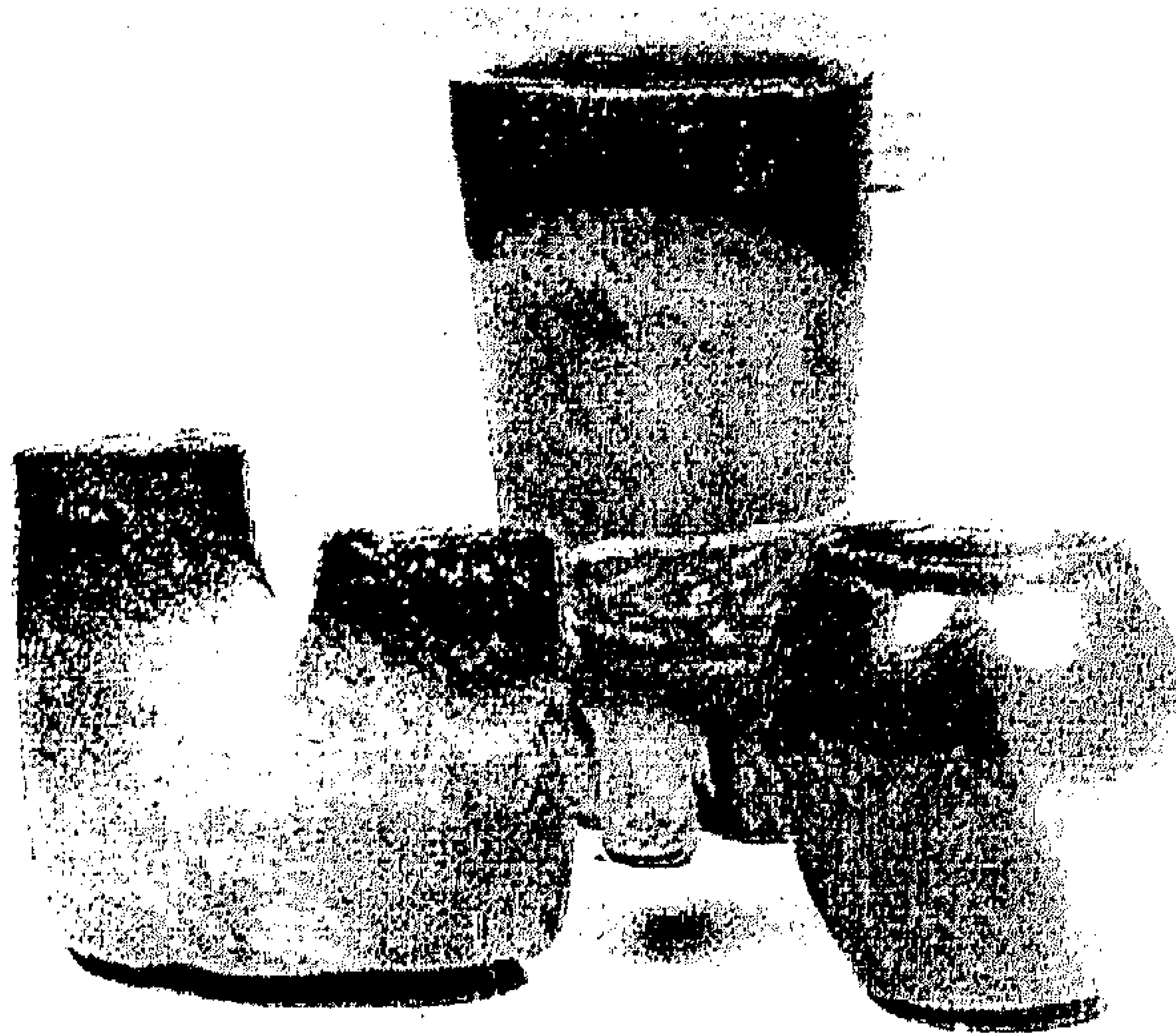
شكل رقم (١٤٩)
إناء فخاري بطريقة الشرائح مزخرف
بطريقة الحفر والحزو



شكل رقم (١٥٠)
أبريق سنيوات ارتفاعه ٢٥ سم وبطنت بكثافة ثم
تركت لتعطي أشكال التسييل العشوائية



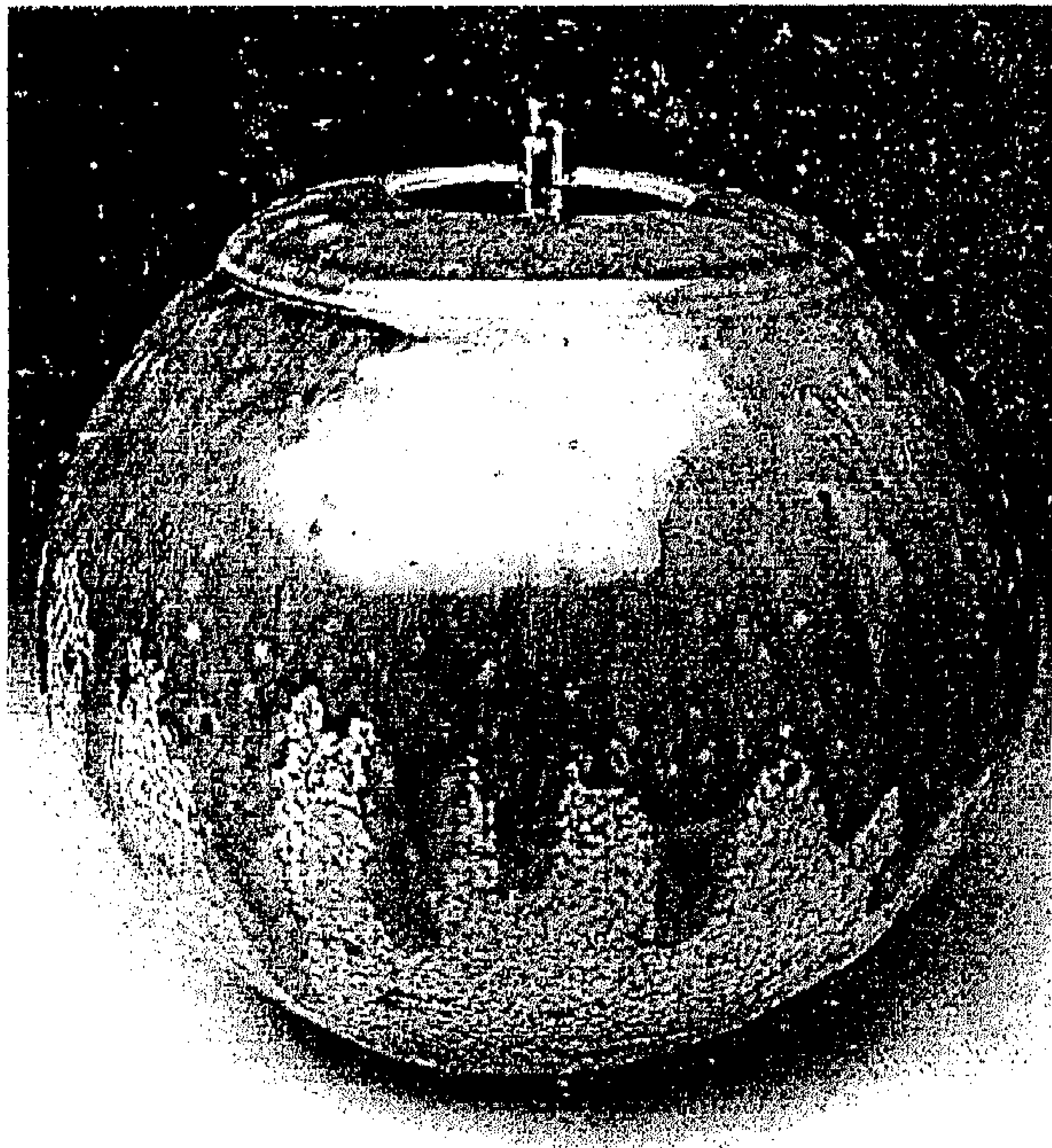
شكل رقم (١٥١)
إناء دائري عميق مزخرف بطريقة التحزيز
نصف قطره ٢٥ سم



شكل رقم (١٥٢)
أواني فخارية متنوعة الأحجام ومتنوعة في
أحجام الفوهات واختلاف القاعدة



شكل رقم (١٥٣)
إناء فخاري كبير يحتوي على زخارف بارزة على هيئة تماسيح مع أشكال هندسية بسيطة



شكل رقم (١٥٤)
أبريق من الجرانيت المحروق الملحى بغطاء ملون بطريقة الغمس والتسييل
ارتفاعه ١٦,٥ سم

الطريق إلى الابتكار:

تسعى التربية الفنية حالياً لتربية القدرة الابتكارية عند الأطفال في مختلف الأعمـار بعـيد عن الروتين ومكرسين جهودهم للاكتشاف والابتكار، في حدود إمكانـاتهم وقـدراتهم المـرحلية. فالطفـل في سنواته الأولى يترك آثار أعماله الفطـرية وعندما ينمو الطفل في تعبيره يكون مدفوعاً بدوافع ذاتية كتعبير مليء بالإيقاعات والنظم الشكلية التلقائية.

وفي فرنسا يعمل الأطفال في مجموعات كبيرة ويترك لكل منهم مساحة في أن يبدع، فينشئون أعمالاً تعطي أفكار الطفولة وتثبت وجودهم، وبالتشجيع تأخذ هذه الاتجاهات طريقها للنمو المتميز على أن ينظر لهذه الأعمال بمقاييس تختلف عن مقاييس الكبار[١].

الثقافة من خلال الفن:

تعنـي الـثقافة شمول الخبرة بحيث أن المعرفة والمهارات والاتجاهات والمفاهـيم تلتقـي جميعاً مع بعضها وتنشأ في وحدة تؤثر على سلوك الإنسان. والـثقافة الفنـية تسعى للتأثير في المتعلم تأثيراً شاملاً يؤثر على وجدانه وعقله وتـصرفه، فمن لم يحظ بالقدر الكافي من الثقافة يقف أمام الأمور الفنية كالأمي أمام ورقة مكتوبة.

نظرية بياجيه والإفادة منها في تبسيط التشكيل الخزفي:

جـان بياجيه[٢] أحد علماء علم النفس المعرفي اللذين نادوا بأن الإنسان يتعلم بطرق مختلفة تماماً عن الحيوان، حيث أن الإنسان يستخدم عمليات المعرفة بينما يفتقدها الحيوان، ويقرر أيضاً علماء علم النفس المعرفي أن الأفراد البالغين أكثر نمواً من الأطفال[٣].

---

(١) د. محمود البسيوني، الثقافة الفنية والتربية، القاهرة، دار المعارف، ١٩٩٥.

(٢) جان بياجين Jean Piaget، ولد في سويسرا عام ١٨٩٦ وتوفي عام ١٩٨٠.

(3) Gall, M.D. and Ward, B.A., Critical Issues in Educational Psychology, Boston: Little, Brown 1974, P. 112.

وعندما بدأ جان بياجيه دراساته الاستطلاعية كانت فلسفته الأساسية هي أن عقـل الإنسان ليس مجرد صفحة بيضاء وإنما قدرة نشطة يخضع ما يستقبله إلـى التنظيم وأن هناك قدرات فطرية تتمثل في الأفكار الأساسية العامة التي لا نتعلمها وهي تختص بالمكان والزمان والسببية وديموية الأشياء(١).

فنظـرية بياجـيه هي نظرية في النمو المعرفي، ويعرف بياجيه نظريته بأنهـا نظـرية في المعرفة النمائية Genetic Epistermology أي كيف تنمو المعـرفة لدى الإنسان، وقد أطلق بياجيه على تقريره هذا الاسم لأنه كان يهدف مـن وراء دراسـاته وضـع نظـرية فـي المعرفة على أساس من علم الحياة "البيولوجيا"، واستند في ذلك إلى فكرتين أساسيتين أولهما المعرفة باعتبارها تمثل أبنية ذهنية وثانيهما أن المعرفة هى خاصية التسيير أو التحكم الذاتي وهي القاعد التي سماها التوازن Equilibrotion(٢).

وإذا استعرضنا بحوث بياجيه فإننا نتبين أن نتائجها تعتبر تحدياً للمعلمين علـى كـل المـستويات لإعـادة النظر فيما يتخذونه من طرق للتدريس ومدى ارتباطها بنمو التفكير لدى تلاميذهم(٣).

فقد وضعت تلك النظرية في يد المعلم أساليب متعددة يمكن أن يلجأ إليها بـل يجـب أن يلجأ إليها في بعض الأحيان حتى يتحقق له ما يهدف إليه(٤)، فقد قـضى بياجيه قرابة خمسين عاماً يجري أبحاثه على الأطفال مستخدماً الطريقة

---

(١) محمـد رفيق عيسى، جان بياجيه بين النظرية والتطبيق، القاهرة، دار المعارف، ١٩٨١، ص ١٠.

(٢) لطفـي فطيم، أبو العزايم الجمال، نظريات التعلم المعاصرة وتطبيقاتها التربوية، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية،١٩٨٨، ص ٣٢٣.

(٣) روث. م. بيـرد، تـرجمة فيولا الببلاوي، جان بياجيه وسيكولوجية نمو الطفل، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٧، ص ١٢٥.

(٤) محمد رفقي عيسى، جان بياجيه بين النظرية والتطبيق، مرجع سابق، ص ١٢.

الإكلينيكية، وكان اهتمامه الأساسي هو: كيف يفكر التلاميذ؟ وكيف تنمو معرفتهم عن العالم المحيط بهم؟ وبعد فحص دائب لأنماط التفكير التي يستخدمها الأطفال من الميلاد وحتى المراهقة، توصل بياجيه إلى تحديد أربع مراحل للنمو المعرفي وهي:

١- مرحلة الحس - حركية وتبدأ من الميلاد حتى سنتين.

٢- مرحلة ما قبل العمليات من سنتين إلى ٧ سنوات.

٣- مرحلة العمليات الحسية من ٧ سنوات إلى ١١ سنة.

٤- مرحلة العمليات المجردة من ١١ سنة إلى ١٥ سنة.

وتتجسد هذه المراحل وتقام تماماً حينما يحين وقت كل منها وأنه من الصعب أن يجعل الطفل يقفز من مرحلة إلى أخرى(١). فيجب تطور ونمو مصادر المعرفة لكل مرحلة لتعمل في اتساق مع مرحلة النمو.

أهمية نظرية بياجيه من الوجهة التربوية:

كان اهتمام بياجيه الأساسي هو دراسة كيف يكتسب الأطفال معرفتهم عن العالم المحيط بهم وكيف تنمو هذه المعرفة داخل عقولهم. فلم يكن يهدف من بناء نظريته عن النمو المعرفي لدى الأطفال أن يكون لها أية تطبيقات تربوية غير أن لبياجيه بعض المؤلفات التي أوضح فيها آرائه التربوية والتي قد تعد ترجمة واضحة لما احتوته نظريته من أفكار، كما أن العديد من اتباع بياجيه قد وجدوا مادة خصبة استقوا منها العديد من الأفكار التربوية الجديدة(٢).

---

(1) Herron, D.J., Role of Learning and Development: Critique of Novak's Comparison of Ausubel and Piaget, Science Education, Willy and Sons. Ins. V. 62, N. 4, 1978, P. 595.

(٢) زينب عبد الحميد يوسف، حسن حسين زيتون، تدريس العلوم البيولوجية، الإسكندرية، دار فلمنج، ١٩٨٣، ص ٩٢.

وتتركـــز هذه الآراء والأفكار التربوية على ثلاث قواعد تربوية أساسية مستخلصة من نظرية بياجيه هي(١):

أولا: أن الـــتعلم يجـــب أن يكون عملية نشطة حيث أن المعرفة هي عملية إنشاء داخلي أي أنه يجب أن يسمح للأطفال بأن يعلموا أنفسهم فلن تستطيع زيادة الفهـــم لـــدى الطفـــل بأن نتحدث إليه إنما التربية الجيدة هي التي تتضمن المواقـــف فـــتجعل الطفل يمارس بنفسه التجريب – بأوسع معنى للكلمة – فـــيحاول مع الأشياء ليرى نتيجة عمله ويتعامل مع الرموز وطرح الأسئلة ويـــبحث عن الأجوبة ويوفق بين ما يجده هنا ويجده هناك ويقارن بين ما يجده بنفسه وما يجده غيره.

ثانـــيا: أن الـــتفاعل الاجتماعي بين الأطفال بالمدرسة له أهمية كبيرة، فقد آمن بياجـــيه بـــأن النمو العقلي يتطلب التعاون بين الأطفال أنفسهم بنفس القدر الـــذي يتعاون به الطفل مع الكبار فلكي لا يظل الطفل أسير لوجهة نظره المتمركزة حول الذات والموجودة بشكل طبيعي لديه فيجب إتاحة الفرصة له ليرى بنفسه نسبية سلوكه وآرائه، والصراع بين المعتقدات لدى الأطفال وهذا يؤدي بهم إلى الوعي باختلاف وجهات النظر.

ثالـــثا: أنه من الضروري أن يتقدم النشاط العقلي القائم على الخبرة الفعلية على النـــشاط اللغـــوي، فاكتـــساب اللغة أمر هام ولكنه لا يجب أن يكون على حساب التفكير.

ومـــن هنا أمكن استنتاج العديد من التطبيقات التربوية وفقاً لنظرية جان بياجـــيه في مجال تدريس المواد المختلفة، من حيث تحديد مراحل النمو العقلي، وتصميم المنهج، وتخطيطه، وطريقة التدريس، والتقويم.

---

(١) لطفي محمد نظيم، أبو العزايم عبد المنعم، مرجع سابق، ص ٢٨٦-٢٨٧.

دور المعلم في ظل نظرية بياجيه:

يتلخص دور المعلم لنظرية بياجيه فيما يلي[1]:

١- مساعدة التلميذ على بناء المعرفة بنفسه عن طريق توجيه خبراته، ولا يكون دوره هو نقل المعلومات الجاهزة.

٢- أن يقوم المعلم باستمرار بتشخيص حالة كل تلميذ الانفعالية ومستواه المعرفي واهتماماته وهذا يعني أن تكون أبعاد النظرية وإطارها العام واضحاً في ذهنه طوال الوقت .

٣- أن يقيم المعلم توازنا دقيقا بين توجيهه وبين تشجيع التلميذ على إنشاء معاييره الفنية الخاصة به.

٤- أن يشجع المعلم التفاعل الاجتماعي بين التلاميذ ويزرع روح النقد لديهم، ويجعل عملية التعلم عملية نشطة فلا يقدم للتلاميذ معرفة وأخلاقا جاهزة وإنما يخلق الفرص والمواقف التي تمكن التلميذ من بناء معرفته ومعاييره الأخلاقية عن طريق استدلاله هو الخاص.

التطبع بعادات الفن:

ضمن اتجاهات التربية الفنية أن يتطبع المتعلم بعادات الفن بمعنى أن أي شيء يعمله تظهر فيه عادات الفن من حيث النسب والأبعاد والتمرينات المختلفة التي تؤكد المعنى والتماسك الذي يحقق الوحدة، فالإحساس الفني يرى كل شيء بحس فني ويعمل كل شيء بإبداع فني ويتذوق كل ما هو فني.

تمهين التربية الفنية:

معناها: أن التربية الفنية من خلال الأهداف تيسر للمتعلم الحرية والسلوك الذي يستطيع من خلاله أن يفكر ويحس ويشعر وينشط ويتعلم ويدرك العلاقات فتتهذب إحساساته ومداركه ويضفي عليها شيء من ذاتيته.

---

(١) المرجع السابق، ص ٢٩٥-٢٩٦.

إن كـــل مـــادة دراسية لها أهداف ولها خصائص خاصة، فالتربية الفنية دعامـــة مـــن دعامـــات التـــربية الحديثة لأنها ساعدت منذ البداية على تكشف شخـــصيات المتعلمـــين ومعـــرفة ميولهم واستعداداتهم وبالتالي ربطت نشاطها بقدراتهم واتجاهاتهم.

العوامل التي يجب الاهتمام بها عند تبسيط علم الخزف:

تنمـــية الـــذوق الفنـــي وإدراك الجمـــال، ويقصد به نمو استجابة الفرد للمؤثـــرات الجمالـــية فيقبل عليه حينما يجده في بيئته. فالتربية الفنية هي تهذيب للـــسلوك عن طريق غرس مقومات الجمال ومعاييره ويربط فلاسفة الجمال بين الفنون والأخلاق، فالتربية الفنية تهذيب سلوك الأفراد.

تنمية القدرة على الابتكار:

تتـــيح للمـــتعلم ممارســـة الفنون على مختلف مستوياتها مما ينمي بذرة الابـــتكار وللابـــتكار صـــياغة تشمل أشكال متعددة تحمل فردية المبتكر. ومن العملـــيات المبتكـــرة فـــي الأعمال الفنية الحديثة عمليات التوليف بين الخامات. والتولـــيف ظهـــر ونـــشأ في المدرسة التكعيبية وحتى الممارسات المختلفة التي ظهرت مع التجريدية واللاموضوعية والرمزية والسريالية والاجتماعية.

تنمية المعرفة الحسية:

تحمـــل للمتعلم ثقافة خاصة تختلف عن المواد الأخرى فالتعبير بالتشكيل بالخامة (الطينات المختلفة) وتوليف الخامات بها يعطي ثقافة عامة عن الشكل.

كما تدرس الاتجاهات العالمية في الفن ويعرف مدى التقارب والاختلاف فـــي الأعمـــال، وعندما يسجل الفن حدث معين فهذا يبين ما لهذا الفن من قيمة ومدى تأثيره والتأثر به فهو مدرك حسي.

التربية الفنية قضية كل المتعلمين:

فكـــل مدرس أو قائم بتدريس الفن فإنهم يتعرضون لبعض قضايا التربية الفنـــية وخاصة من ناحية الذوق أو الابتكار. فالذوق هو الأساس في العمل الفني

فـيجب الاهـتمام بالتذوق الجمالي ويدخل في هذا العناية بالطفل وتحبيبه بالمادة واندماجه بها ومعرفة خصائصها فهذا يسبب ويولد جذور ضمنية عنده.

تذوق التراث:

من أهم ما تركه الأجداد التراث الفني وإن مدرس التربية الفنية أقدر من غيـره علـى إحياء هذا التراث، بتصوير الحضارات المختلفة التي عاشت على أرض مـصر من فرعونية وإغريقية ورومانية ثم الحضارة الإسلامية ومميزات كـل حـضارة. ولعلنا بل بالتأكيد فنحن أغنى دول العالم بالتراث وإحيائه واجب الجميع وعلى الأخصّ مدرس التربية الفنية.

ويمكـن التمييـز في الأعمال الفنية بين الجانب الذي استعاره الفنان من فنون وثقافات سابقة وما أضافه تطبيقاً لفكرة الفن كنشاط انتقالي وأن قيمة العمل الفنـي بمـا يتـضمنه من عناصر منتقاة ولقد اعتاد الفنان الحديث أن يمزج بين الأسـاليب السابقة بحثاً عن جمال غير تقليدي وعما يقوي بعده حتى يثري عمله ويجعلـه عمـيقاً لأن إنجـاح فكرة المزج تتوقف على مدى الاحتفاظ بالتميزات الأصلية(١).

يقـول محمـود البسيوني، إن التلقائية Spontaneity هي بمعناها العام مسألة عضوية غير واعية لا يدخلها الفكر المنظم أو الترتيب المسبق أما في الفن فتعني نوع الأفكار بسلاسة وبغير تكلف أو اصطناع وتعني بزوغ الأفكار بسجية الفنان دون التزام بمخططات مسبقة وتعاليم مقصودة(٢)، ولها دور نسبي في بناء العمل الفني بعد أن يهذبها الفنان ويضيف إليها الحس ويكيفها للنظام بغير تعسف حتـى لا يأتي العمل الفني نتيجة لفوضى الأفكار العابرة أو الصنعة التي تئن من فقدانها الحسي بل يأتي وليد الإفادة من التلقائية في النظام المحكم.

---

(١) محسن محمد عطية، اكتشاف الجمال في الفن والطبيعة، عالم الكتب، ٢٠٠٥، ص ١٠٩.

(٢) محمود البسيوني، أسرار الفن التشكيلي، عالم الكتب، القاهرة، ١٩٨٠، ص ٩٥-٩٦.

تنمية شخصية المعلم من جميع النواحي:

تراعي التربية الفنية الميول والقدرات الخاصة للفرد ثم تعمل على تكوين هذه الشخصية في نمو متكامل من خلال الخامة والإمكانيات المصاحبة وظروف البيئة المحيطة أو المتاحة.

ترسيخ قدم المواطن في بيئته:

فتصوير البيئة بالإمكانيات المختلفة المتاحة ينمي إحساس المواطن بوطنه والاعتزاز به.

الاهتمام بالتجريد وعملية البحث والكشف:

على معلم الخزف الحديث تشجيع الكشوف الجديدة وعمليات التجريب التي تؤدي إليها وضرورة إتاحة الفرصة لتلاميذه لتجريب خامات جديدة بأساليب مختلفة بهدف الإضافة والإبداع. كما يجب عليه الاهتمام بتفتيح أذهانهم لتقبل القيم الجديدة في الخزف وهضمها واستيعابها(١).

أهمية ثقافة معلم الخزف:

إن الثقافة التي ينالها المعلم الخزاف لابد وأن تجعله من خلال مناهجها وبرامجها أكثر تقبلاً لعدد من القيم الفنية ذات الأهمية في تقديره للإنتاج الفني المتنوع الذي يقوم تلاميذه بإخراجه وإنتاجه. كما تجعله أكثر قابلية للكشف والتجريب والسير بعقلية محررة ومتطورة مع طلابه.

على معلم الخزف أن يبدأ مع طلابه من خلال ممارسته للعملية الابتكارية حتى إذا اضطر للبدأ بلا موضوع فإن تحريك إصبع واحد على سطح الطين الأملس بكيفية متنوعة يمكن أن تنتج العديد من الأشكال الابتكارية فما بالنا لو جعلنا ذلك الإصبع اثنين أو ثلاث أو كل الأصابع مع بعضها. وما عليه إلا أن يضع منذ البداية أنه متجه وطلابه لممارسة الابتكار.

لذا يجب أن تنعكس روح الخزف الحديث في التربية الفنية داخل المدارس وهذه الروح تمثل الطابع الابتكاري المتحرر والعقلية النامية المحددة

---

(١) محروس أبو بكر عثمان، سمات الخزف الحديث والإفادة منها في تدريس الخزف لمعلم التربية الفنية، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٧٨، ص ٤٣٠-٤٣٢.

والأسلوب العلمي التجريبي، الأمر الذي يدفع إلى القول أنه يجب على هذا المعلم أن يــؤمن بقدرة الفرد مع طلابه وأن تكون روحه هي روح البحث والكشف عن الجديد دائماً.

إيمان الخزاف المعلم بالتقدم العلمي وسعيه إليه فمما لا شك فيه أن حاجة المجــتمع الحــديث إلى الفن تزداد كل يوم تأكيداً. فالمعامل والمصانع تعمل في حماسة بالغة وتلقى كل يوم باكتشافات وأدوات كبيرة الخطر، وما لم يصحب ذلك الــتقدم العلمــي يقظــة وإيمــان بالقيم الفنية وحسن استخدام وتوظيف جيد لتلك الأدوات والخامات المستحدثة فقد نصل إلى عكس النتيجة المطلوبة تماماً[١].

إن للطبــيعة دور هام في إنماء العملية الابتكارية فهي المرجع والقاموس الذي به جميع المعاني وعلى المعلم أن يجعل ذلك أمام أعينه بخصوص الحصول علــى حلــول وإجابــات تساعده في ابتكار أشكاله الخزفية[٢]. وعلى المعلم أن يستوحي من الطبيعة والتراث دون أن يعتبرها نموذجاً يحاكيه أو يقلده. فهو يجب أن يستوحي منها منهجه، فقيمة الطبيعة الحقيقية تكمن فيما يمكن أن توحي به من أشــكال أخــرى مخالفــة لها وإن انبعثت منها فيجب أن يبتعد المعلم عن التقليد والمحاكاة ولكن من المؤكد أنه يتميز بوجهة نظره المستحدثة.

وعلــى المعلــم أن يعرف قيمة اللون وتأثيره البالغ الأهمية فهو قد يقتل الشكل الجمالي إذا أسيء استخدامه.

تعــتمد طبيعة أعمال المعلم الخزفية على وظيفة الفن ذاته وغير مرتبط بنزعات دينية أو غيرها مما ارتبط بها الفن في العصور السابقة.

---

(١) محــروس أبو بكر عثمان، سمات الخزف الحديث والإفادة منها في تدريس الخزف لمعلم التربية الفنية، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٧٨، ص ٤٣٠-٤٣٢.

(٢) محروس أبو بكر عثمان، المرجع السابق، ص ٤٢٨.

علـــى المعلـــم أن يكـــون أصـــيلاً في إنتاجه والأصالة قد لا تتمشى في جوهـــرها مع ما اعتاد عليه الطلاب ولكن عليه أن يجعل الشكل الخزفي له فكرة متميزة ولها طابعها المتكامل.

على المعلم أن يتحرر في الرؤية الفنية لأعماله وأعمال طلابه وعليه أن يـــدرس القـــيم الفنية الجديدة ويستطيع أن يلمسها في أثناء العمل الفني وعليه أن ينظر نظرة متحررة تساعده على نمو التلاميذ كل في اتجاهه مهتدياً في ذلك بما أنتجه السلف والمعاصرين.

التطور الصناعي للتربية الفنية:

إن التـــربية الفنـــية في مجتمع صناعي تقوم على تقدير الصناعة وتفهم قيمـــتها مـــن الناحية الاقتصادية. وتعرف عن وعي الأسس الجمالية التي تكيف المنتجات الصناعية وتؤثر بالتالي في قيمتها الاقتصادية.

فالعمـــل الـــيدوي حتـــى الآن لا ينال ما يستحقه من احترام ينظر للمهن الصناعية على أنها أقل كثيراً من المهن الكتابية مما دفع الآباء لدفع أبنائهم للمهن النظـــرية، فعلى مدرس التربية الفنية واجب إعداد عقلية الجيل الحاضر لمسايرة الـــتطور الـــصناعي مـــن خلال الورشة الملحقة بالمدرسة أي أن على الجيل أن يتثقف صناعياً والعائد النهائي لصالح الوطن.

فـــيجب غـــرس الوعي الصناعي بالإضافة للحرف اليدوية والاهتمام بها لجعـــل الإحـــساس صادقاً، ويكون الإنتاج ذو قيمة اقتصادية ونفعية يشعر بقيمة العمـــل. كمـــا أن الذي ينتج شيئاً بيديه يشعر بالسعادة الخاصة وخاصة إذا كان مـــتذوق أو مقتني ولذلك فإن تدريس الحرف والفنون اليدوية مع مراعاة النواحي الفردية والنواحي التربوية فهذا يساعد على تكامل الشخصية ويشعر الفرد بكيانه في المجتمع.

التربية الفنية ومداخل البحث والتجريب:

إن العلـــوم المنهجـــية تخضع للبحث والتجريب، فالحقائق في العلم تقسم بالموضـــوعية بيـــنما فـــي الفن تتأثر كثيراً ببصمات الفنان. إن التحدث في الفن

يختلف عن التحدث في مجال التربية الفنية، فالفن نشاط يهم المشتغل به بينما التربية الفنية تخضع الفن لخدمة البشر من الناحية التعليمية.

وبالتالي يدخل في مفاهيم التربية الفنية كل المفاهيم المتعلقة بنمو الإنسان من طفولته إلى رشده ويستطيع المدرس تكييف الفن بما يتناسب مع عقلياتهم من مرحلة إلى مرحلة خلال رحلة النضج. والعملية التجريبية في التربية الفنية ليست غاية في ذاتها ولكن أن التذوق الفني للنشئ وتنشئته تنشئة تذوقية ابتكارية جمالية، وبالتالي يكون التجريب ضرورة تكشف ما يتلاءم مع المتعلمين وما لا يتلاءم.

المعلم القائد:

إن المعلم التابع هو الذي يطبق الأكلشيه الذي تعلمه أما المعلم القائد هو هذا المغامر الذي يضع فروضاً ثم يتحقق من صلاحيتها، وهذا الاتجاه هو الذي أدخل في التربية الفنية الابتكار وتقتضي التجربة بالنسبة للخامة معرفتها وفهمها وتبسيطها وهذا المعنى لا يصل إلى المتعلم إلا عن طريق جدية موقف المدرس وكلما كان التدريب مبني على خلفية ثقافية عميقة كانت فرص التجريب أنجح ولكي يكون للتجريب أثره ولتكون النتيجة صالحة فلابد من التجريب لمعرفة ما يناسب كل مرحلة سنية.

إن كل تجريب يؤدي إلى رفع في مستوى المتعلم وابتكاراته وتواصله مع الخامة وظهور أنماطه وإبداعاته وهذا يؤدي إلى نتائج إيجابية.

هناك واجب على معلم الفن والخزف خاصة خلال تدريسه:

١- أن يكون الهدف الإبداع عند تدريس المادة.

٢- اختيار المشاكل والموضوعات الملائمة لذلك.

٣- اختيار أساليب تنفيذ تساعد على تحقيق الهدف الأصلي وهو الابتكار.

٤- تدريس المعلومات لا كقوانين جامدة ولكن كأصول تعاون المتعلم.

٥- منح الخبرات الجمالية والمعرفية من أجل القدرة على الإبداع.

٦- تدريب الطلبة على التخيل الإبداعي وحثهم على الجرأة في التنفيذ.

٧- تدريبهم على الحكم والنقد لأشكاله ومنحه القدرة على تنظيم العناصر في كل جديد وأن يكون الابتكار دائماً هدفه الأصلي.

٨- لابد من إعطاء الأساسيات التقنية التي تهدف إلى الإجابات المتعددة المبتكرة ولا يكون تدريسها على هيئة إعطاء حلول أو تراكيب أو نهايات واحدة فقط متكررة لدى الجميع بل يعتمد على التجريب المرتبط بفردية كل دارس[1].

عناصر يجب الاهتمام بها عند القيام بتبسيط علم الخزف:

١- التدريب على استخدام العدد والأدوات:

إن التدريب على استخدامها يوفر الوقت والمال لهذا كانت التربية الفنية عونا للتلاميذ وسبيلا لتدريبهم على استخدامها بمهارة فينفعوا أنفسهم وغيرهم.

٢- معرفة بعض العدد والأدوات والخامات ومصادرها وطرق تسويقها:

إن معرفة أنواع مختلفة من الخامات ومصادرها وطرق تسويقها هذا يجعل تكيفهم مع بيئتهم تكيفا شاملا. لأن المعرفة لها شأن كبير فعلى قدر ما يعي عن بيئته على قدر ما يتكيف. وهذا لا يأتي إلا عن طريق ممارسة التلاميذ بأيديهم.

٣- الإلمام بالمصطلحات المهنية والصناعية والقدرة على التحدث بها:

إن التربية الفنية تزود التلاميذ بالمصطلحات المهنية والصناعية التي تساعدهم على التعبير بلغة الصناعة. وكذلك على إزالة الفرق بينهم وبين من يعملون في الحرف أو الصناعات. وبذلك يصبحون قادرين على قضاء ما يحتاجون إليه مع رجال الحرف والصناعات ويتولد في الوقت نفسه بين الاثنين نوع من الألفة والتجانس نتيجة لوجود اللغة الواحدة أو المتشابهة.

---

(١) محروس أبو بكر عثمان، مرجع سابق، ص ٤٠٨.

٤- شغل وقت الفراغ بشكل مثمر نافع:

ويتم ذلك إذا نجح المدرس في خلق عاطفة قوية وميل دائم نحو ممارسة الأعمـــال الفنـــية والاستمتاع بها. ولا شك أنه إذا نجح مدرس التربية الفنية في مهمته استطاع أن يحقق للمادة هدفا آخر تسعى إليه.

٥- احترام العمل اليدوي ومن يقومون به:

وهـــو مـــن أهم أهداف التربية الفنية فهي الوسيلة الأولى التي تسد هذا الـــنقص عند التلاميذ: فعن طريق ممارستهم للأعمال الفنية والمهنية يلمسون لذة العمـــل اليدوي ونشوته وما يحتاج إليه العمل نفسه من مهارة واستعداد فينشأون على احترامه واحترام من يقومون به.

الاهتمام بالمظاهر السلوكية [١]:

١- مدى استجابة التلميذ للانفعالات والأحاسيس المختلفة.

٢- مدى استمتاع التلميذ بالمظاهر الجمالية في بيئته.

٣- مدى بعد التلميذ عن الأنانية والنزوات الشخصية في العمل والتعامل.

٤- مدى اتساع أفق التلميذ للمحيط الذي يعيش فيه.

٥- مدى تجاوب التلميذ مع الآخرين في العمل والتعامل.

٦- مدى استقرار التلميذ وبعده عن القلق النفسي.

٧- مدى جرأة التلميذ في العمل والتعامل.

٨- مدى تلقائية التلميذ في العمل والتعامل.

٩- مدى ثقة التلميذ بنفسه.

١٠- مدى كراهية التلميذ للآلية في العمل والتعامل وحبه للابتكار.

١١- مدى التجاوب الوجداني والفكري للتلميذ مع غيره.

١٢- مدى قدرة التلميذ على استخدام بعض العدد والأدوات بمهارة.

---

(١) محمود البسيوني، اتجاهات في التربية الفنية، دار المعارف المصرية، القاهرة، ١٩٥٧.

١٣-مدى قدرة التلميذ على التمييز بين العدد والأدوات المختلفة.

١٤-مدى قدرة التلميذ على التحدث بلغة الصناعة والحرف.

١٥-مدى شعور التلميذ بالألفة بين رجال الحرف والصناعات.

١٦-مدى قدرة التلميذ على استخدام المصطلحات المهنية.

١٧-مدى احترام التلميذ للاستعدادات المختلفة للأفراد.

١٨-مدى ممارسة التلميذ للأعمال الفنية والاعتزاز بها.

١٩-مدى إيمان التلميذ بقيمة الأعمال اليدوية وأثرها في نهضة البلاد.

منهج التربية الفنية للمرحلة الابتدائية

أولا: أهداف التربية الفنية في المرحلة الابتدائية:

١- تكوين وعي مهني لدى التلاميذ يتمثل في تذوقهم وتقديرهم لأهمية الحرف الشعبية المختلفة وفائدتها للفرد والمجتمع واحترام القائمين بها. واكتساب المهارات المناسبة التي تساعدهم على الاندماج في الحياة العملية في المستقبل.

٢- تزويد التلاميذ بالثقافات العملية المناسبة المتصلة بموضوعات التعبير الفني بالخامة.

٣- اكتساب التلاميذ الاتجاهات السلوكية الصالحة التي تمكنهم من الاندماج في حياة الجماعة، فيتميز أسلوب التلميذ بالتعاون مع زملائه في استخدام الخامات وحب النظافة والنظام في حجرة العمل.

٤- إبراز شخصية التلميذ بحيث يصبح لكل تلميذ أسلوب يتميز به في عمله الفني وسلوكه بوجه عام.

٥- أن يتحقق للتلاميذ الشعور بالاطمئنان والثقة بالنفس عن طريق إشباع حاجاتهم النفسية وتقبل أعمالهم الفنية.

٦- تهيئة الفرص للتلاميذ للاستمتاع بالجمال وتذوقه.

٧- تقوية شعور التلاميذ واتجاهاتهم نحو الأهداف القومية والآمال المنشودة وتعبئة نفوسهم بالإيمان بها والتحمس للعمل في سبيل تحقيقها.

٨- أن تصبح التربية الفنية بجوانبها المختلفة محورا لاكتساب الخبرات المختلفة والمتكاملة بطريق عملي.

وسائل تحقيق الأهداف:

١- توفير الحرية للتلميذ للتلميذ في التعبير الفني إذ أن لكل تلميذ شخصيته وقدراته وأساليبه الخاصة التي تتغير تبعا لنموه ولا يصح أن نوازن إنتاجه الفني بإنتاج الكبار.

٢- توفير وسائل وخامات التعبير المختلفة التي يسهل على التلاميذ استعمالها والتي تتمشى مع احتياجاته ومرحلة نموه.

٣- أن تكون الموضوعات تتصل بميول الأطفال ومشاهداتهم وخبراتهم.

٤- يعمل المدرس على تنمية حواس التلاميذ ليكتسب رصيدا من الإحساسات يستطيع أن يترجمه إلى تعبير فني.

٥- العمل على تزويد التلاميذ بالمعلومات المناسبة عن الخامات والأدوات التي يستعملونها في أثناء مزاولتهم للعمل لتكتمل خبراتهم العملية. يشرف المدرس على الذهاب بجولات وزيارات في البيئة للتعرف على أنواع الحرف الشائعة فيها فهذا يقوي روح الاعتزاز والاحترام وتقدير العاملين.

٦- تستغل المواقف في تكوين الاتجاهات السلوكية السليمة كالنظام والنظافة والتعاون وحب الجمال حتى ينطبع التلاميذ على هذه الصفات وتنعكس على أعمالهم.

٧- تشجيع التلاميذ على العمل لغرس بذور التذوق الفني والإحساس بالجمال.

٨- إحساس الطالب بالثقة بالعمل وبنفسه والاستمتاع به وينمي فيه الحماسة الجمالية والمقدرة الفنية.

٩- تستغل التربية لتحقيق الترابط والتكامل بين مختلف المواد الدراسية.

١٠- تهيئة مكان العمل بحيث تتوافر فيه النواحي الجمالية والإمكانيات التي تساعد على تحقيق الهدف.

إن المقصود من دروس الخزف في المرحلة الابتدائية هو إتاحة الفرصة للتلاميذ للتعبير عن أنفسهم عن طريق الممارسة التعليمية مما يهدف إلى حب العمل اليدوي وتقديره وكسب المهارات فيه والسمو بمستواه الفني والجمالي بما يتمشى والأهداف.

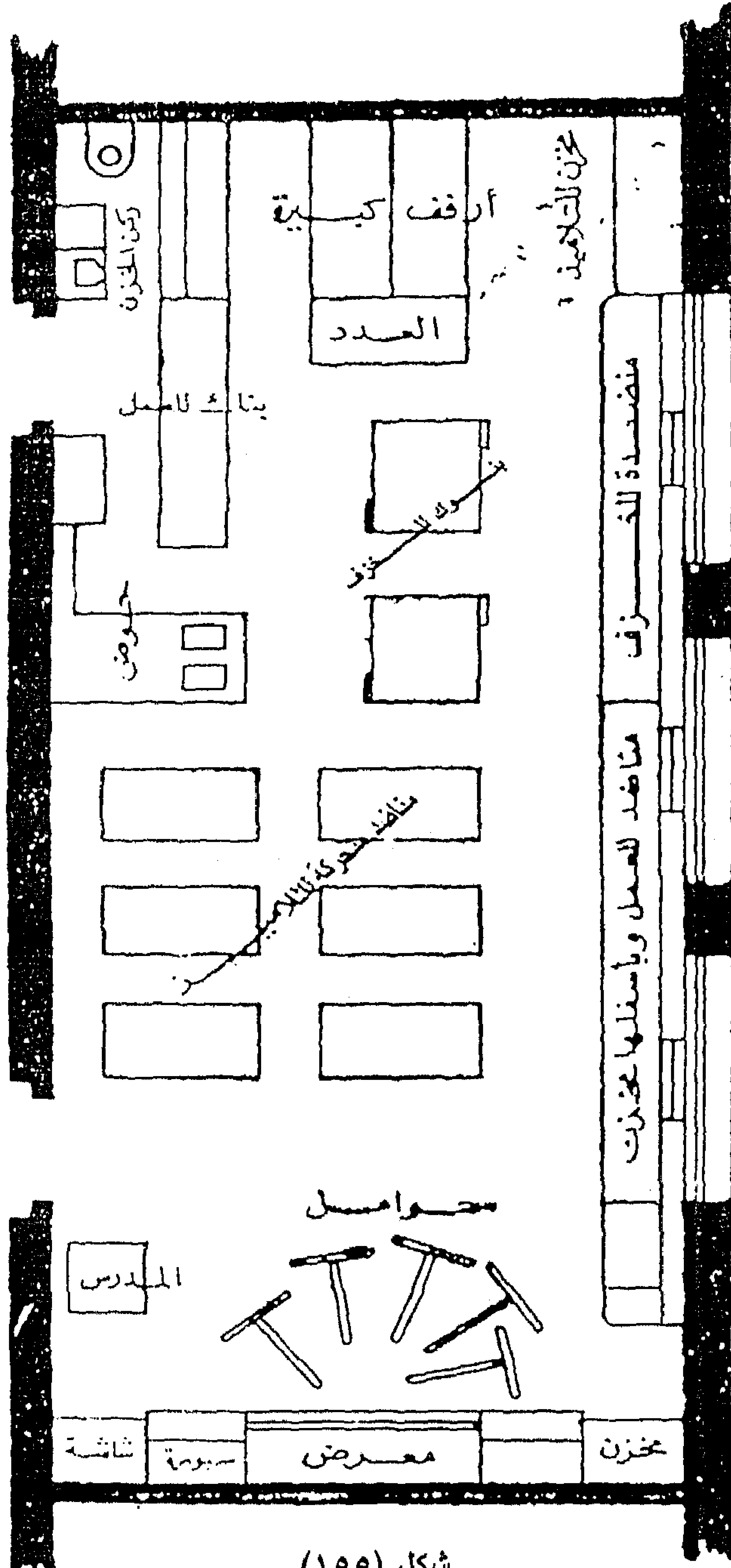
ويميل الطفل في هذه المرحلة إلى الخيال واللعب كما يسهل عليه التعلم عن طريق الخبرة المتكاملة التي لا تعرف فصلا بين المادة والحياة الواقعية.

يزيد من إدراك التلاميذ عمقا وشمولا وطبيعي أن استغلال التعبير الفني والنشاط العملي يكون له أثر كبير وفعال في دعم تلك المدركات.

يولد في نفس التلميذ الكثير من الانفعالات والأحاسيس المختلفة.

إن مجال التربية الفنية هو مجال الشكل فالمستوى الذي نهدف إليه بالنسبة لهذا التلميذ أن يكون قادرا على التعبير عن انفعالاته وأحاسيسه وأن يعرف الكثير من القيم والصفات الفنية والقدرة على تذوق هذه القيم والتمييز بينها والتعرف على الأسس الجمالية التي يقوم العمل عليها.

يزداد الوعي ببعض الحرف وطريقة ممارستها بالأدوات والخامات.



شكل (١٥٥)

هذا تخطيط لإحدى حجرات الخزف مأخوذ من كتاب "الفن والتربية" لهيئة اليونسكو

حجرات العمل:

من الضروري وجود قاعة للخزف بكل مدرسة على أن تعد الإعداد اللائق من حيث الإضاءة والأثاث وإمكانيات العمل والأدوات.

أهمية حجرات العمل بالنسبة للتربية الفنية:

إن كـل عمل يقوم به التلميذ يحتاج إلى مكان يتفق مع طبيعة هذا العمل حتـى يتـسنى للتلميذ القيام به على الوجه الأكمل ويجب أن يكون له مواصفات وشروط معينة. فمادة الخزف لها طبيعة معينة وما تحتاج إليه من مكان يجب أن يختلف عما تحتاج إليه بقية المواد الأخرى.

الشروط التي يجب توافرها في حجرات العمل:

أولا: ملائمة المكان للشروط الصحية:

يجـب أن يتوفـر في المكان الشروط اللازمة لصحة التلاميذ فلا يكون مكانـا تـنقص فـيه الإضاءة والتهوية. ولا مكانا يتخلله البرد القارس أو الحر الشديد.

ثانيا: سلامة المكان وبعده عن الأخطار:

ويعنـي ذلـك سلامة المبنى وأن يكون بعيداً عن الأخطار التي قد تلحق بالتلامـيذ إذا مـا جلسوا فيه، أو حاولوا الوصول إليه، أو الخروج منه. فالبناء يكون بعيدا عن التشققات التي تنذر بالخطر. وأيضا المكان الذي نصعد أو ننزل إلـيه عن طريق درجات مهدمة أو سهل الانزلاق عليها، ليس بالمكان المناسب. فـيجب أن يكون المكان يوفر للتلاميذ سبل الأمن والاطمئنان ويباعد بينهم وبين الأخطار.

ثالثا: ملائمة المكان لعدد التلاميذ:

ينبغي أن يتناسب سعة المكان مع عدد التلاميذ فلا يكون ضيقا يحشر فيه التلاميذ فيصابوا بالأذى ويتراكموا في المكان أو واسعا يشعر التلميذ فيه بالغربة فيسارع إلى الهروب منه.

رابعا: ملائمة المكان لممارسة أوجه النشاط الفني المختلف:

وذلـــك يكـــون إما بصورة فردية حيث يجتمع نفر قليل من التلاميذ وإما علــــى صورة جماعية حيث يجتمع عدد كبير منهم فيجب أن يكون المكان مناسبا ويسمح بممارسة الأعمال الجماعية والفردية على السواء.

خامسا: مرونة المكان وسهولة التعديل والتبديل فيه:

الحقــيقة أن ما تحتاج إليه المادة ليس إلا مكانا فسيحا إلى حد ما وخاليا ممـــا يـــشبه الأعمـــدة أو الجدران أو القطوعات الثابتة التي يصعب تحريكها أو الاستفادة منها في غير الوظيفة التي وجدت من أجلها.

سادسا: توافر الناحية الجمالية في المكان:

يجب أن يكون مكانا تتوافر فيه النواحي الجمالية. فلا يكون مكانا رديء البناء فتزدريه العين ولا مكانا فقيرا في مظهره الجمالي فيعكس على التلاميذ ما لا نرضاه لهم من سوء في التنظيم أو الإخراج.

فـــيجب أن يكـــون المكـــان ألوان جدرانه مناسبة. ولا بأس في تغطية بعـــض أجـــزائه بالقماش كي تكسبه رونقا وجمالا. أو وضع بعض الستائر ذات الألـــوان أو الـــنقوش الجمـــيلة على فتحات المكان ونوافذه مما يزيد من مظهره الجمالـــي وتنظـــيم الأرضية بحيث لا تظهر في مستوى واحد بقدر ما تظهر في مستويات مختلفة فيشعر الناظر إليها بالاختلاف والتنوع.

سابعا: سهولة الوصول إلى المكان دون مشقة أو عناء:

ينبغـــي أن يكون المكان سهل الوصول إليه حتى لا يضيع على التلاميذ وقتهم لأن اليوم المدرسي مقسم إلى فترات للعمل وفترات أخرى لراحة التلاميذ أو لانتقالهم من نشاط إلى آخر وبما أن مكان التربية الفنية وغرفة الخزف ينتقل إليها التلاميذ بين الحين والآخر خلال اليوم الدراسي. فينبغي أن يكون بعيدا عن أماكن العمل الأخرى حرصا على أوقات التلاميذ من الضياع.

الأثاث والعدد والأدوات اللازمة لسير العمل:

إن الأثـــاث والعدد والأدوات لا تقل أهمية عن المكان لأنهما معا وسائل تعـــين المادة كي تحقق أغراضها. إن ممارسة العمل تكون مستحيلة ما لم يتوافر للتلاميذ العدد الكافي من الأثاث والعدد والأدوات ويتطلب ذلك أن يكون من نوع معـــين وحـــسب شروط ومواصفات خاصة تتفق مع طبيعة المادة ونشاطها وفي الوقت نفسه مع طبيعة التلاميذ وخصائصهم.

الشروط التي يجب توافرها في الأثاث الخاص بالخزف:

أولا: ملاءمة الأثاث لأعمار التلاميذ.

ثانيا: توافر العدد اللازم من الأثاث بالنسبة لعدد التلاميذ.

ثالثا: ملاءمة الأثاث لطبيعة المادة.

رابعا: مرونة الأثاث لاستخدامه في أغراض متعددة.

خامسا: سهولة تنظيف الأثاث وتحريكه أو حمله.

سادسا: توافر الناحية الجمالية فيه.

الأثاث اللازم لمادة الخزف:

١- مناضد مجلفنة بالصاج لأعمال الخزف.

٢- كراسي دون مساند للجلوس.

٣- دواليب للخامات.

٤- دواليب للأدوات.

٥- دواليب زجاجية للعرض.

٦- أرفف بأحجام مختلفة.

٧- مكتبة للمراجع والكتب والمجلات.

٨- سبورة.

٩- منضدة وكرسي للمدرس.

وتتـــرك تحديد الكمية اللازمة للمدرسة على أن تحدد بحيث تناسب عدد التلاميذ اللذين يدخلون الحجرة في كل مرة.

الشروط التي يجب توافرها في العدد والأدوات:

١- صلاحية العدد والأدوات للاستعمال.

٢- يتوافر للعدد والأدوات سبل الصيانة والحفظ.

٣- تتلاءم العدد والأدوات مع أعمار التلاميذ.

٤- تتناسب كميات العدد والأدوات وعدد التلاميذ.

٥- تحقق العدد والأدوات الأهداف منها.

٦- تتفق العدد والإدوات مع آخر تطورات لها.

بعض أنواع العدد والأدوات اللازمة للخزف:

١- لوحات خشبية مجلفنة لأعمال الخزف.

٢- حوامل لأعمال الطين.

٣- صندوق خشبي مجلفن لتحضير الطين.

٤- قطع من الخيش.

٥- رشاشة ماء صغيرة لأعمال الطين.

٦- عدد وأدوات كاملة لأعمال الخزف.

٧- قطع من الأسفنج.

٨- أواني من الصاج لوضع الماء.

٩- فرن بسيط لحريق الأعمال الخزفية.

١٠- فانوس وشاشة عرض وبقية الوسائل المعينة المطلوبة.

١١- أرفف بأحجام مختلفة.

القيم الفنية الناتجة من العمل الفني:

في ميدان التربية الفنية والخزف يجب أن يكون الطالب ذو دراية بالمهارات الأساسية والتقنيات اللازمة لممارسة الطريقة والكشف عن شخصية الطالب وإمكانياته من خلال محاور عديدة يدرك من خلالها جوهر الحقيقة الجمالية في شمولها العام.

ولكـــي ينمي قدراته البصرية والمهارية كفنان متذوق للفن وناقد له على مختلف المستويات الفنية والجمالية والتربوية.

الموضوع كمدخل لتدريس الخزف:

يعـــتمد بـــناء العمل الفني على مفهوم الشكل والمضمون ويقصد بالشكل الهـــيكل العـــام الذي يقوم عليه بناء العمل الفني أما المضنون فهو المعنى الذي يحمله هذا الشكل في طياته وينقله إلى الآخرين اللذين يشاهدونه.

ونلاحـــظ أن المضمون توقف على رؤية الخزاف وتجربته المتميزة التي لـــم يقـــدمها غيره من قبل وتلك القيمة تظهر الجسم المرئي بكيان مميز، لا يشبه الكيان الذي توجد عليه الأعمال الأخرى.

وتـــوجد بعـــض المواضيع المجازية أو المعنوية مثل: الربيع، عيد الأم، الـــسلام، الأمومة. فيقوم الفنان بتحويلها إلى شكل مرئي محسوس وملموس يمثل حيزا أو يشغل فراغا فتكون لديه عمل خزفي متميز.

أهمية التراث كمدخل في تدريس الخزف:

إذا اســـتفاد الطالـــب الخزاف من الحضارات القديمة الفرعونية والقبطية واليونانـــية والـــرومانية والإســـلامية، كان ذلك مصدرا كفيلا بأن يعد لنا أفضل الأشياء وأحسنها، ومن أهميته ما يلي:

١- تحقيق التواصل الإنساني والاجتماعي بطرق غير مباشرة أو مباشرة.

٢- ربط الأجيال المعاصرة بجذور وماضي الأجداد وتراثهم العريق.

٣- تنمية لغة للتفاهم البصري والجمالي أساس التذوق للتراث.

٤- تطوير أنظمة الثقافات المرتبطة بالخزف وما يتصل بها من تغير.

٥- تحقيق الانتماء لتراثنا الوطني النابع من أصالة الشعب.

٦- دراسة الفلسفات التي تنتمي إليها الرموز الشعبية بقصد الاستفادة منها.

٧- وضـــع البـــرامج الأساسية لإثراء جوانب التعبير لدى متعلم الخزف من خلال فنون التراث المختلفة.

٨- تتبع جذور ومنابع الأصول الفنية والتاريخية والثقافية لأعمال الخزف في الحضارات المتعاقبة على أرض مصر.

٩- تناول بعض الرموز والأشكال المختلفة في التراث برؤية معاصرة وجديدة.

١٠- تنمية شخصية الخزاف المستقبلية برؤية للقيم التاريخية والحضارية لمنابع التراث المختلفة.

١١- تحقيق التواصل الثقافي والتاريخي للأجيال القادمة.

المتاحف وصالات العرض وأهميتها في تبسيط الفنون:

عند زيارتنا للمتاحف وصالات العرض الفنية نجد مجموعات لا بأس بها من أواني الخزف الأثرية والحديثة، فهذا يثري الإنسان ويجعله مطلع على كيفية إبداع الخزافين الآخرين لتصاميمهم الناجحة باستخدام الشكل واللون والتركيبة.

مشاهدة الكثير من الإمكانيات العديدة والنماذج الناجحة والطرق والمواد المستخدمة، بزيارتنا للمتاحف وصالات العرض الفنية نرى كيف تطور عمل الخزافين عبر التاريخ، ولكن يوجد بعض السلبيات في مشاهدة عروض المتحف أو صالات العرض هو انعزالها وعدم القدرة على التعامل بها. فالمؤسف أنه دون الإمساك بقطع الخزف ولمسها لا يمكننا تقدير ميزاتها الدقيقة من الوزن والشكل والتركيبة.

المعارض وأهميتها التربوية:

وظيفة المعرض:

١- للمعارض وظيفة تربوية اجتماعية. لأنها تيسر للناشئين مُثلاً فنية على مستوى عال من الإدراك والفهم، سواء أكانت هذه المثل من إنتاج التلاميذ أو كانت منتجات من التراث. اولكبار الفنانين المشهورين.

- ان الأثر التربوي لها بعيد المدى.
- يستفيد منه التلميذ القيم الفنية.
- يجد حلولا للكثير من المشكلات التي يعانيها في إنتاجه.

- يخلق للتلميذ معيارا ذوقيا لا شعوريا.
- عند رؤيت معرض وتأثرنا بالمعروضات يكون له أثر هام في تنمية القاموس الفني.
- تعتبر المعروضات حوافز ومثيرات للتعبير الفني.

٢- للمعارض وظيفة كبيرة من الناحية الفنية:

- لأن المعرض جو مثير للابتكار.
- ويزيد تنمية التذوق.
- رابط بين التلاميذ والتراث الفني وكثير من القيم التي خلفها الأجداد.

إن عملية العرض ليست مسألة عابرة بل بالتوجيه وتحديد الاتجاه توضع بذور للثقافة الفنية للمجتمع الجديد. لأن المعرض ليس منفعة زخرفية فقط. إنما له أهداف عميقة في تكوين التلميذ والمواطن وتكامل شخصيته.

٣- للمعارض وظيفة كبيرة من الناحية الاجتماعية:

- إن للمعارض وظيفة بعيدة الأثر من الناحية الفردية ومن الناحية الجماعية.
- عندما يعرض للتلميذ أعماله الفنية باسمه فإنه يشعر بأهمية شخصيته ويحس بثقته بنفسه ويجد اعترافا بوجوده وبكيانه بين زملائه ويكون لهذا العرض الرغبة في نفسه للاستمرار في التقدم والنمو.

٤- للمعارض وظيفة من الناحية الجماعية:

- قد تمثل المعروضات خبرات بشرية إذا ما تم تبادلها عن طريق الرؤية والإطلاع. لقد كونت بينهم أرضية مشتركة تساعد في تكوينهم كجماعة ملتئمة.

إن المعـــارض هـــي حالة سجال لتبادل الآراء والأفكار ونقد الاتجاهات وتقويمها.

توجد معارض داخل المدرسة مصاحبة للحياة المدرسية ودراستها ونوع نشاطها، وقد تخصص قاعات للعرض تتجدد بين حين وآخر بأحسن الإنتاج الذي تـــريد المدرســـة أن تحـــتفظ بـــه كمنتجات من كل الأشياء المعروضة. وتوجد معارض خارج المدرسة، وتكون في البيئة الخارجية.

ان لمشاركة التلميذ في تنظيم الحجرات وتعليق المعروضات يتيح له فرص للتدريب لما له من أثر في تكوينه.

الأسس التربوية لإقامة المعارض:

١- إبراز الفروق الفردية:

بمعرفة الأنماط الفنية؛ تتمييز فردياتهم المختلفة، وهذا يعطي فرصة للمتذوق ليفرق بين ذوي: الاستعداد البصري، الرمزي، المعماري، التعبيري، التعددي.

إن هذه النزعات أصيلة في طبيعة الإنسان وترتبط أيضاً ببعض التعبيرات التي أنتجت في التراث الفني.

ممكن أن يعرض في المعرض الأشياء التي تختار نماذج من طرز مختلفة وتعرض مصاحبة للأنماط الفنية الخزفيه المختلفة ليتضح إلى أي حد ترتكز التعبيرات الفنية بين الأطفال على أصالة فنية.

٢- استغلال الخامات البيئية في اتجاهات مختلفة:

ففيه يمكن إبراز الخامة ومحاولة التلاميذ استخدامها في أغراض فنية للحصول على قيمة ابتكارية جديدة، وخامة الطين. تتيح للطفل فرصا يمكن أن يلعب فيها بخياله للحصول على تعلم قيم حقيقية.

٣- إبراز التطور الخزفي لتلميذ أو لفصل بأجمعه:

يمكن أن تتضمن المعارض استعراضا تربويا يبين مدى النمو الذي حققه تلميذ لانتقاله من شكل إلى شكل ومن خطة إلى خطة على مدى زمني متسع موضح برسوم بيانية يبين مدى المهارات التي اكتسبت في أثناء عملية التعلم.

٤- عرض للإنتاج الفني الخزفي مرتبطا بالخبرات الدراسية الأخرى:

وقد يجد مدرس الخزف الفرصة مواتية ليعرض في أحد معارضه عملية ربط الفن بغيره من المواد الدراسية، ويوضح كيف يعلم الفن التاريخ، الجغرافية، اللغة. وسائر أوجه النشاط، فيحقق بذلك فكرة التربية عن طريق الفن.

٥- عرض الأعمال الجماعية:

وفيها نبين ما لقوة الفن وقصده في تنمية العلاقات والأواصر الجماعية بين الطلاب وذلك عن طريق إشراكهم في الأعمال الجماعية. إن للفن دور كبير في الأعمال الجماعية في إيجاد الصلات بين الطلاب بعضهم وبعض، وأيضا يبين الخطوات التي اتبعت في الوصول إلى تحقيق هذا الهدف.

وإن أهداف المعارض غير محدودة ويستطيع المدرس المبتكر أن يجد أهدافا متجددة لكل ما يقابله من مشكلات متعددة في أثناء تدريسه. وتفاعله مع التلاميذ وبخاصة في تلك المعارض التي تقام في مناسبات متفرقة تعالج مشكلة محددة، أو للتعبير عن موضوع حي يشغل الأذهان ويكون وعيا حيا لدى التلاميذ.

أنواع المعارض:

١- معرض الفصل الواحد.

٢- معرض المدرسة.

٣- معرض المنطقة.

٤- معرض عام.

٥- معرض على مستوى عالمي.

الأسس العامة لإقامة المعارض:

١- ينبغي أن يكون للمعرض هدف أو عدة أهداف.

٢- يجب أن يكون للمعرض صورة صادقة لمستويات التلاميذ.

٣- يجب أن يؤكد المعرض الفروق الفردية عند التلاميذ.

٤- ينبغي أن يكون للمعرض كتيب صغير.

٥- ينبغي أن يشترك المدرس والتلاميذ في إقامة المعرض.

٦- ينبغي أن تؤكد المعارض خطوات السير في الأعمال.

٧- ينبغي أن يكون المعرض مثالا سليما من الناحية الجمالية.

المعوقات والأسباب:

وهي عوامل أساسية في الإعاقة لارتياد ذلك المجال: إن نوعية الطالب الذي يتعلم ولم يمارس العمل الفني خاصة التشكيل بالطين.

- ارتفاع أسعار الطين الأسواني المطحون.
- قلة الاعتمادات المخصصة للصرف على شراء الخامات.
- عدم وجود المدرس المتخصص مما يؤدي إلى إهمال المادة وعدم الاهتمام بها.
- حتى في حالة وجود المعلم المتخصص صاحب الفلسفة المثقف والمتحمس لتدريس المادة. فإنه يصطدم بالنقص الشديد الموجود في الخامات والأدوات وعدم تجهيز المكان بالصورة اللائقة.
- وجود الآلات البدائية.
- ارتفاع ثمن الفرن.
- زمن الحصص للمواد الفنية لا يكفي لإنهاء العمل بطريقة سليمة وعندما يأتي الميعاد مرة أخرى لتكملة الشكل يكون قد انتهى ولا يصلح للعمل عليه.
- عدم تهيئة المكان للعمل والنقص في الأرفف والدواليب لحفظ الخامات والأدوات.
- إن الخوف من الفشل ولعدم ضمان النتيجة من قبل ووجود الظروف المتنوعة المحيطة جميعها تدفع المعلم والطالب إلى ارتياد الطريق السهل.
- إن الوقت المخصص لدروس الخزف لا يتلاءم وأساليب بناء وتشكيل وحرق مثل هذه الأشكال فالزمن غالبا ما ينتهي والشكل لم يكتمل بعد

بالإضافة إلى عدم وجود أماكن لحفظ الأشكال الرطبة أو حتى الجافة مما يدفع الطالب والمعلم إلى اتجاه نحو الأشكال المبسطة[1].

- ارتفاع أسعار الطلاءات الزجاجية في الأسواق مما يسبب إعراض بعض المدارس تكملة القطع المشكلة وبذلك تكون الخبرة مبتورة غير كاملة.
- عجز ميزانيات المدارس والاعتمادات المالية عن شراء هذه الطلاءات الزجاجية لارتفاع أسعارها مع ملاحظة زيادة عدد المتعلمين.
- تترك معظم المدارس القطع الفنية الخزفية من غير اكتمال مما يثير القلق وكراهية المادة ونقصان الخبرة وما تثيره من آثار نفسية مصاحبة.
- إن التربية عن طريق العمل مهمة ونلاحظ أنها تأتي عن طريق إجراء التجارب والحصول على النتائج واستنباطها ومتابعة الخطأ والصواب كل ذلك أسلوب تربوي صحيح ولكن صغر وقت الحصة لا يساعد في إتمام العمل.
- الأفران المحلية المستخدمة لا تتجاوز فيها درجات الحرارة عن ١٠٠٠°م سواء الكهربائية أو أفران الوقود (الخشب).

نظرة تربوية لفن الخزف وتبسيطه:

عندما نادى الفيلسوف الإنجليزي هربرت ريد بضرورة أن تكون الفنون هي الوسيلة الصحيحة لعملية التربية المتكاملة، وعندما نادى الفيلسوف المصري أيضا حامد سعيد بأن التربية هي توعية وتنمية فقد يصبح فن الخزف محققا لهذين المبدأين لما يحويه من أسس وعناصر وخبرات وإبداعات.

---

(١) د. محروس أبو بكر عثمان، سمات الخزف الحديث والإفادة منها في تدريس الخزف لمعلم التربية الفنية، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة حلوان، ١٩٧٨.

الفصل الخامس

إنتاج الشكل الخزفي المبسط

جمال التقنية

التقنية كمدخل لتدريس الخزف للصغار

مهارة التقنية والتدريب عليها

التقنيات الخزفية التي يجب الاهتمام بها عند تبسيط علم الخزف

تصنيفات التقنية

طرق التشكيل التي تؤثر على علاج السطح

بعض أساليب وتقنيات التشكيل الخزفي

تجفيف الأشكال قبل الحريق الأول (الفخار)

تقنيات الطين وطرق التشكيل المختلفة

خصائص الطينات

التشكيل بالضغط

التشكيل بالحبال

التشكيل بالشرائح

التشكيل بالقالب

التشكيل على الدولاب

التشكيلات اليدوية

عجلة الخزاف

الأدوات اللازمة للتشكيل بالطينات

الأدوات والمعدات

أدوات الصقل

أجهزة الطينات والطينات السائلة ولوازمها

الأجهزة البسيطة اللازمة لأشغال الجبس

الأجهزة البسيطة اللازمة للتشكيل

الأجهزة البسيطة اللازمة لعملية التزجيج

الطلاءات الزجاجية المعتمة الملونة البسيطة

تعريف الطينة

الخامات المستخدمة في إنتاج الخزف البسيط

الأكاسيد

البطانات الطينية الملونة

الطلاء الزجاجي البسيط

الأكاسيد الملونة في جو الاختزال وفي جو الأكسدة

تطبيق الطلاء على الجسم الخزفي

عيوب في الطلاء الزجاجي الشفاف والملون

الزخارف تحت الطلاء الزجاجي ومكوناته

الجمع بين الخامات (التوليف)

المواد المضافة

عيوب الطلاء الزجاجي

الحريق في الأفران البسيطة

الأفـــــــران

حريق الحفرة

فرن يستعمل الكهرباء لتشغيله

الحــــــــريق

عملية التزجيج

درجات الحرارة الخاصة بالإنضاج

خواص الحريق

تعبئة الفرن

للمحافظة على الأفران وسلامة تشغيلها

إنتاج الشكل الخزفي المبسط

الجمال الناتج عن استخدام التقنية

إن مفهوم الجمال من أشد المفاهيم الفلسفية تركيباً وغموضاً فقد اتخذ في تاريخ الفكر الجمالي دلالات ومعاني متنوعة، وقد ترتب على كل هذا أن ظل هذا المفهوم على الدوام مثيراً للعديد من التساؤلات والأشكال مثل: هل الجمال خاصية أو قيمة: تنسبها إلى الموضوع بناء على حالة من المتعة أو السرور. أم هل الجمال نموذج أذلي خالد ثابت كالحقائق الرياضية وهل يمكن تعريف الجمال، وبعبارة أخرى: هل يمكن أن نصل إلى بعض المعايير أو الشروط العامة التي تحدد لنا ما هو الجمال(١).

تعريف **علي عبد المعطي محمد** للجمال بأنه هو ذلك الذي يتسم بالتناسق والسميترية والنظام والانسجام بحيث ينعم عن معنى ويكون له مغزى محدد وهو لا يرتبط بفكرة السعادة أو بفكرة الفائدة أو المنفعة كما لا تربطه علاقة بالخير أو الشر (٢).

تعريف **ماهر كمال** يصف الجمال بأنه ظاهرة ديناميكية في تغير مستمر وهــو حقــيقة موضوعية متناسقة توجد في بيئة ذات ظروف خاصة تدرك من خلالها(٣).

يعرف **محمد مصطفى بدوي** مترجماً لتعريف جورج سانتيانا، فيقول أن الجمال هو قيمة إيجابية نابعة من طبيعة الشيء خلقنا عليها أو هو تخصيصاً. فإن الجمال هو لذة يعتبرها صفة في الشيء ذاته.

---

(١) ســعيد توفيق، مداخل إلى موضوع علم الجمال، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ١٩٩٢، ص ٥٣-٥٤.

(٢) علي عبد المعطي محمد، المدخل إلى الفلسفة، دار المعرفة الجامعية، ١٩٩٦، ص ٤٣٣.

(٣) ماهر كمال، الجمال والفن، مكتبة الأنجلو المصرية، ص ١١٣.

فالجمال قيمة أي أنه ليس إدراكاً لحقيقة واقعة أو علاقة وإنما هو انفعال طبيعياً للإرادة التذوقية وهو قيمة إيجابية أي أنه إحساس بوجود شيء أو بانعدام شيء جميل أي أنها ليست أبداً قيمة سلبية(١).

مجمـــع اللغـــة العربية عرف الجمال تعريفاً أشمل حيث قال إن الجمال صفة تلحظ في الأشياء وتبعث النفس سروراً ورضا(٢).

إن الجمال هو الكمال Perfection، والجمال أيضاً هو التصور الوظيفي وتكون المنفعة معياراً له وقيمة(٣).

وظـــيفة الجمـــال كمعيار ينظر إلى التصور الوظيفي وهو يعني ملائمة أجـــزاء الـــشيء الجميل للتصميم أو الوظيفة سواء بواسطة الفن أو الطبيعة. فإن الشيء يكون جميلاً حينما يؤدي الوظيفة المراد منه(٤).

التقنية كمدخل لتدريس الخزف للصغار:

الخامة في الفن هي الأداة التي تتجسد عن طريقها فكرة الفنان حيث تأتي مـــشكلة تحويل الفكرة أو الصورة الذهنية التي يتخيلها الفنان إلى مدرك بصري ملموس سواء في أشكال مجسدة كالتي نراها في الأعمال الخزفية. وحيث تصبح الخامـــة بالنسبة للفنان هي وسيلة لتجسيد فكرته لكي تصبح هيئة أو شكلا مرئيا Visual Image، وكما أن الخامات في الفن تعتبر أدوات للتعبير الفني فهي في ذلك تشبه الكلمات في اللغة التي تستند في تركيبها على قواعد وأصول.

---

(١) جـــورج ســـانتيانا، الإحـــساس بالجمال، في ترجمة محمد مصطفى بدوي، مكتبة الأنجلو المصرية، ص ٧٤.

(٢) مجمـــع اللغـــة العـــربية، مجموعة المصطلحات العلمية والفنية التي أقرها المجمع، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، ١٩٦٠.

(٣) سعيد توفيق، مداخل إلى موضوع علم الجمال، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ص ٥٥.

(٤) سعيد توفيق، مرجع سابق، ص ٥٨.

إن صـــيغة الفن تنتقل من فنان إلى فنان ومن حضارة إلى حضارة وذلك بعد تحويلها وإدماجها وإعدادها لتصبح صيغة جديدة في البيئة الجديدة. والتي في الوقت نفسه تحمل في طياتها جذور المنبع وكذلك تناول الخامة يخضع أيضاً إلى الأسس والتقاليد في التناول أو التشكيل.

وفـــي مـــيدان الخـــزف تأتي العناية من قبل معلم الفن باختيار الخامات والأدوات المناســبة لـــسن التلاميذ ومرحلة نموهم وقدراتهم، فالطفل الصغير لا يـــستطيع أن يستعمل أداة حادة أو أدوات تتطلب مهارة خاصة أو قدرة عقلية في استعمالها(١).

إن العمل بالخزف يؤكد تنمية بعض المهارات Skills وإتقان حرفة وفي تطـــورها ترتكـــز علـــى المتعلم ذاته مما يملكه من خصائص وميول ورغبات وقـــدرات ذاتـــية حيث كان ارتكاز العملية التعليمية في تطور التربية الفنية على محورين:

المحور الأول: المادة بما تحمله وما تستقيه من معرفة من ميادين أخرى.

المحور الثاني: المتعلم ذاته أي التلميذ الذي يتعلم من خلال الفن.

وفـــي فترة أخرى ارتكز الفكر التربوي على المادة ذاتها بما تحمله من معرفة وعلى هذا كانت هي المراد والغاية بل ونهاية الهدف من العملية التعليمية. ثـــم بـــدأت تتغير المفاهيم والنظريات التربوية الحديثة وأصبح المتعلم هو الهدف وهـــو الغاية فأتيحت له الفرصة كي يعبر عن ذاته كما أنه لم يعد المدرس محرر ناقل للخبرة فقط.

---

(١) د. غـــادة مـــصطفى أحمـــد، د. جورج فكري إبراهيم، أصول التربية الفنية، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.

مهارة التقنية والتدريب عليها:

تلعب المهارة دورا هاما وذلك في معالجة الخامات وتشكيلها أو القدرة على استخدام الأدوات اللازمة في المجال الفني الذي يمارس وتختلف المهارات من حيث قيمتها التربوية وأثرها في حياة الفرد باختلاف أسلوب المدرس وتوجيهه والطرق التي يسلكها التلاميذ أثناء عملهم لكسب المهارات والخبرات المختلفة. وعلى المدرس أن يوسع المجال للابتكار والإبداع والانطلاق في حرية للتعبير بطلاقة.

وعندما يكون الموضوع أو الفكرة مجازية فيكون لها أثر كبير على حيوية التعبير وذلك لما يحتويه المضمون من توافق فالموضوع يعتبر وسيلة لإثارة الفنان لكشف المضامين التشكيلية التي يحتويها الموضوع.

نتيجة العمل تقاس بمدى قدرة الفنان على تجسيم الموضوع بحيث يطابق في نهايته الصور البصرية، فالفنان عليه أن يبحث دائما في مخزونه البصري على أشكال يتخذها أداة لتعبيره في الفن.

التقنيات الخزفية التي يجب الاهتمام بها عند تبسيط علم الخزف:

إن الإنسان بطبعه محب للجمال وباحث عنه في كافة نواحي حياته مما دفعه إلى إيجاد حلول جمالية تشبع حاجته الدائمة للاستمتاع بالجمال، وبدأ بذلك تدريجيا حيث ابتكر الخزاف وسائل بسيطة لزخرفة أوانيه كأن يحز في السطح بأداة حادة قبل عملية الحريق أو أن يضيف بعض العناصر الزخرفية الهندسية كالدائرة الحلزونية أو غيرها.

وهذا ما نجده في فخار ما قبل التاريخ حيث الأواني الفخارية التي يغلب عليها الطابع النفعي لكنها لا تخلو من مسحة جمالية يضيفها الخزاف على أسطح أوانيه. ولقد عثر في ديرتاسا على كؤوس وأواني من الفخار الأسود المصقول، والأحمر، وكان يرسم على سطوحها بالتحزيز أشكالا هندسية بسيطة كالمثلثات والمستطيلات.

وأيضا رغبة الإنسان المصري القديم في إيجاد حلول بسيطة جمالية ومعالجات سطحية بسيطة تحقق إلى جانب القيمة النفعية قيما جماليا أخرى. ومع تطور الأدوات وابتكار وسائل جديدة للعمل وتقنيات أخرى أكثر تعقيدا لمعالجة الأسطح.

تصنيفات التقنية:

التصنيف الذي قدمه **محمد يوسف بكر** للتقنيات الخزفية والذي أورده كطرق فنية تستخدم في صناعة منتجات الفخار والخزف ويذكرها كالآتي:

١- إعداد الخامات.
٢- إعداد جسم المصنوع الفخاري أو الخزفي.
٣- التشكيل.
٤- التجفيف.
٥- الحريق.
٦- التزجيج.
٧- الزخرفة.

التقنيات الخزفية ومعالجة الأسطح وهي تشمل:

١- تقنيات معالجة السطح الخزفي أثناء التشكيل.

٢- تقنيات معالجة السطح الخزفي بعد التشكيل، وقبل الحريق الأول، والتي تشتمل على:

تقنية الحز على السطح الخزفي.

تقنية الحز في طبقة البطانة.

تقنية الحفر في السطح الخزفي.

تقنية الكشط في طبقة البطانة.

تقنية الرسم بألوان البطانات.

تقنية الإضافة بالعجائن الطينية الملونة البارزة.

تقنية الإضافة بالعجائن الطينية الملونة البارزة ذات الحدود المحزوزة.

تقنية الحريق.

تقنية معالجة الأسطح الخزفية بعد الحريق الأول.

تقنية معالجة الأسطح الخزفية بعد الحريق الثاني.

تقنـــية معالجة الأسطح الخزفية بعد الحريق الثاني وهو ما يسمى بألوان فوق الطلاء Over Gleaze.

تقنيات معالجة الأسطح الخزفية في مرحلة ما قبل الطلاء الزجاجي وهي:

تقنـــيات معالجة الأسطح التي تحقق ملامس غائرة وبارزة على السطح الرطب وتشمل:

- تقنية الضغط.
- تقنية البصمة.
- تقنية الدحرجة.
- تقنية الضربات المتتالية.
- تقنية الضغط من خلال القماش.
- حرق المواد العضوية.
- استخدام الجروح والصبغات المبرغلة.

طرق التشكيل التي تؤثر على علاج السطح:

١. تقنية الحبال.
٢. تقنية الشرائح.
٣. تقنية الحز.
٤. تقنية الحفر.
٥. تقنية التفريغ.
٦. تقنيات الحريق : الحريق الأول – الحريق الثاني.

بعض أساليب وتقنيات التشكيل الخزفي:

إن الأســـاليب والتقنـــيات لهـــا الـــدور الهام والرئيسي في إظهار العمل الخزفي، كما أن القيم الجمالية فيه تختلف تبعاً لطرق وأساليب الابتكار الموجودة فـــي كـــل من التصميم وعمليات التنفيذ والتشكيل، حيث يمكن أن يكون التصميم واحـــد وتختلف وتتنوع طرق المعالجات لتنتج أعمالاً متميزة بعضها عن البعض الآخر.

وتتميز مراحل تشكيل وإعداد القطعة الخزفية بمراحل كثيرة يمكن التنوع فيها وابتكار أساليب مختلفة وذلك في المعالجات للأسطح من حيث التشكيل أو استخدام الطلاءات الزجاجية، حيث يمكن الابتكار في أحد طرق التنفيذ من تشكيل يدوي أو آلي أو نصف آلي أو صب.. الخ، أو طرق استخدام الطينات وخلطاتها أو البطانات أو الطلاءات الزجاجية وطرق تطبيقها أو ألوان تحت أو فوق الطلاء.. وغير ذلك من الأساليب الخزفية والتقنيات التي يمكن أن يبدع الخزاف فيها ويبتكر من خلالها عمل خزفي له صفات فنية متميزة.

وقد يتفق فن الخزف مع الرأي الذي يقول أن: "هناك عناصر ثلاثة لابد من أن تدخل في تكوين العمل الفني وهي على التعاقب (الخامة – الموضوع – التعبير) وأن لكل عنصر من هذه العناصر قيمة فنية"(١).

كما يمكن إضافة عنصري الشكل والتقنية في تكوين العمل الخزفي، فالشكل في الخزف هو البيئة الفنية التي يظهر فيها العمل الفني والمادة وله جانب تعبيري كما أن له جانبه المادي، ويوحي بنوعين من المعاني، الأول بما يحتويه من مضمونه كشكل مجرد "هيئة"، والثاني بما تحكيه الأسطح بألوانها وملامسها وزخارفها(٢).

إن التقنيات الخزفية هي مجموع العمليات والمهارات التطبيقية والمعرفية اللازمة لإبداع عمل خزفي، بداية من اختيار الخامة المناسبة وانتهاءاً بآخر عمليات الحريق(٣).

كما تظهر أهمية العلاقة بين التقنية الخزفية ودورها في إبراز العمل الخزفي المعاصر، حيث يمكن تصنيف التقنيات المستخدمة الخزفية كالآتي:

---

(١) زكريا إبراهيم، مشكلة الفن، مكتبة مصر، القاهرة، ١٩٧٦، ص ٢.

(٢) طه يوسف طه، مرجع سابق، ص ١٧.

(٣) المرجع السابق، ص ١٨.

١- تقنيات الخامة.

٢- تقنيات التشكيل.

٣- تقنيات الأسطح قبل وبعد الحريق.

٤- تقنيات الحريق.

٥- تقنيات التوليف قبل وبعد الحريق.

تقنيات الطين وطرق التشكيل المختلفة:

تقنيات الطين:

من الأهمية عرض مراحل التقنيات حيث أنها كلما زادت فهي تعتمد على حساسية الفنان وتشكيله اليدوي فإن لكل عمل كيانه الخاص وهناك عدد من التقنيات المشكلة باليد.

التشكيل هو جوهر وأساس البناء الخزفي ويعتبر التشكيل أساس كل بناء خزفي وقد تنوعت طرق تناوله قديماً وحديثاً لدى كثيرين ممن اشتغلوا بهذا الفن منذ أن عرف في فجر التاريخ، ويعتبر التشكيل باليد من أوائل الطرق التي تعلمها الإنسان البدائي في تشكيل أوانيه الفخارية التي يحتاج إليها. وهذه الطرق تتخذ أنواعاً متعددة منها:

١- التشكيل بالضغط.

٢- التشكيل بالحبال.

٣- التشكيل بالشرائح.

٤- التشكيل على الدولاب.

٥- التشكيل بالقالب.(١)

خصائص الطينات:

١- اللدونة:

أ- حجم وشكل جسيمات الطينة.

ب- المواد العضوية.

---

(١) ف. هـ. نورتن، الخزفيات للفنان الخزاف، ترجمة سعيد حامد الصدر، دار النهضة العربية، ١٩٦٥، ص ٦-٤١.

ج- كمية الرطوبة.

د- عجن الطين.

هـ- تخزين الطين.

٢ـ المسامية.

٣ـ التصلب والكثافة.

<u>أسباب الالتواء والتصدع في الطينات:</u>

الانكماش ويعني نقصان الحجم وهو يحدث أثناء الجفاف والحريق ويحدث الانكماش عندما:

أ- تتعرض القطعة للهواء العادي.

ب-أثناء الحريق الأول.

ت-أثناء حريق الطلاء الزجاجي.

ومن أسباب حدوث الالتواء والتصدع أيضاً عندما تكون التقنيات أثناء التشكيل ضعيفة مثل:

أ- عمل جدار غير منتظم.

ب- جفاف غير منتظم.

ج- وزن غير منتظم.

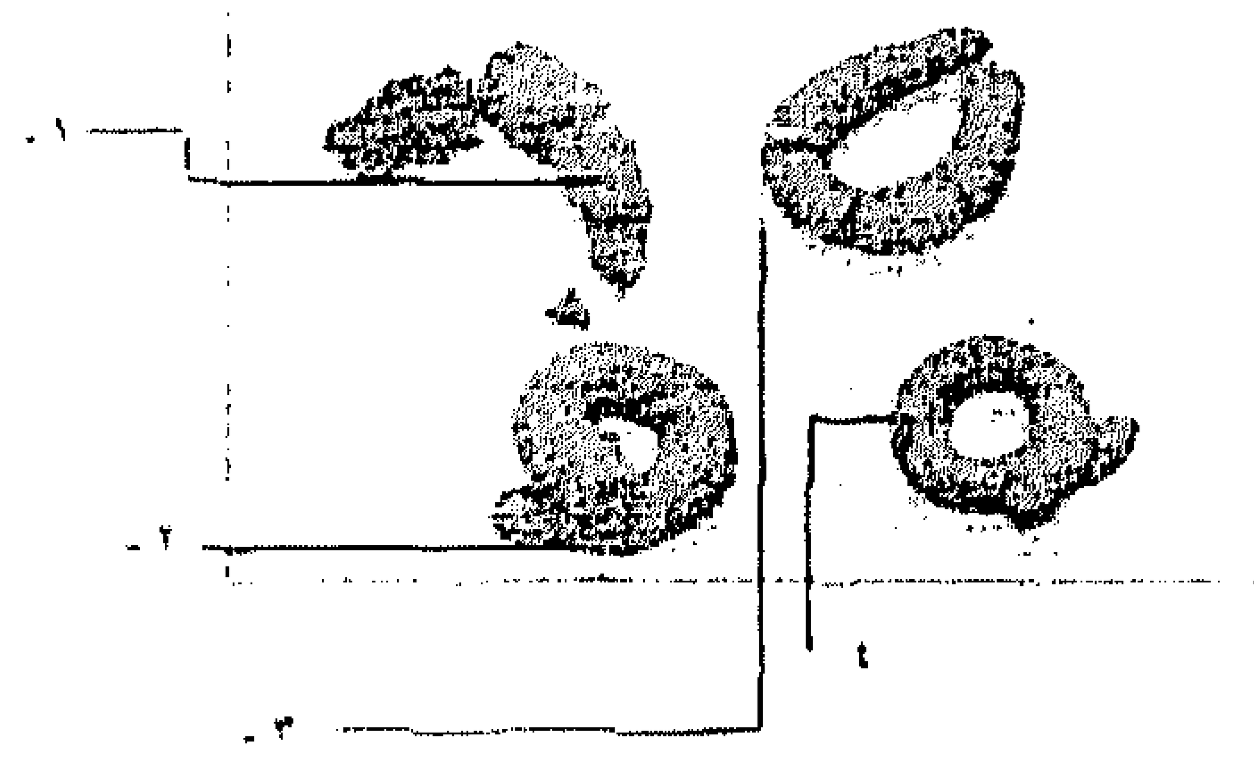
د- عدم تساوي درجة الرطوبة في الطينات.

<u>التشكيل بالضغط:</u>

وهي من الأساليب الأولى المناسبة للمبتدئين على أساس تكوير قطعة من الطين المتميز بالليونة بعد دمجها جيداً لتتماسك الذرات المكونة جيداً لهذه الطينة مع تحريك أصابع اليدين والإبهام في منتصفها ولفها ومواصلة الضغط حول هذه القطعة التي يمكن تشكيلها بهذه الطريقة إلى نماذج صغيرة كشكل كروي أو اسطواني أو نماذج تمثل بعض أنواع الحيوانات والأسماك والطيور. وغالباً ما يصلح في المجسمات والأشكال الغير منتظمة[١].

---

(١) شعبان حمزة، مذكرات في الخزف، غير منشورة، كلية التربة الفنية، ١٩٧١، ص ٤.



١- هذه المادة ليست طينة خزفية فإن أجزاءها لم تتماسك مع بعضها.

٢- هذه المادة تحوي قدراً ضئيلاً من الطين فهي غير مناسبة.

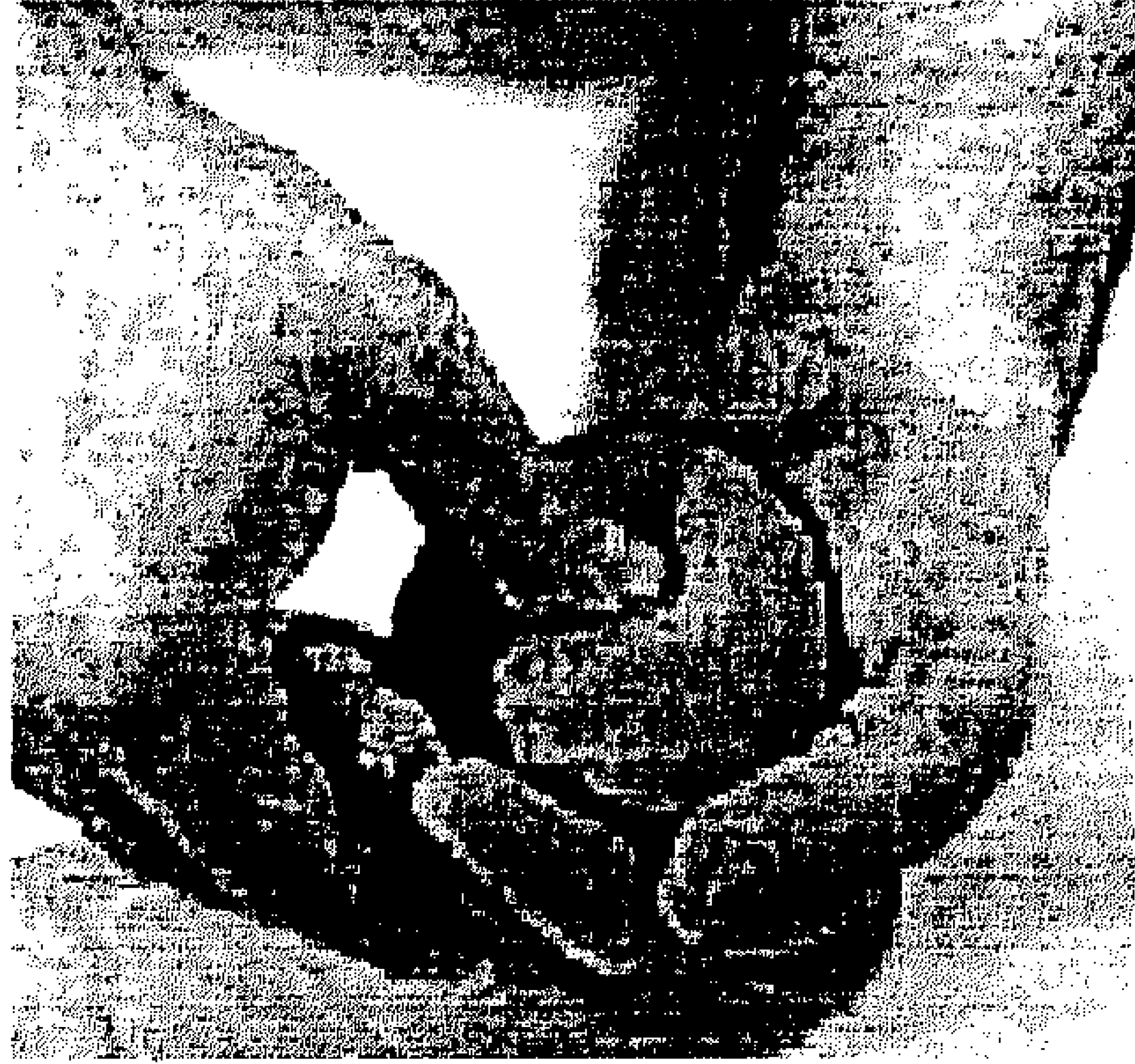
٣- هــذه القطعــة تحوي قدر معقول من الطين الخزفي لكن التشققات تجعلها غير مناسبة إلا لتشكيل قطع صغيرة.

٤- هذا هو النوع المثالي الذي تحتاجه فهو طين خزفي مرن ونقي.

شكل رقم (١٥٦)

اختيار الطينة المناسبة للتشكيل

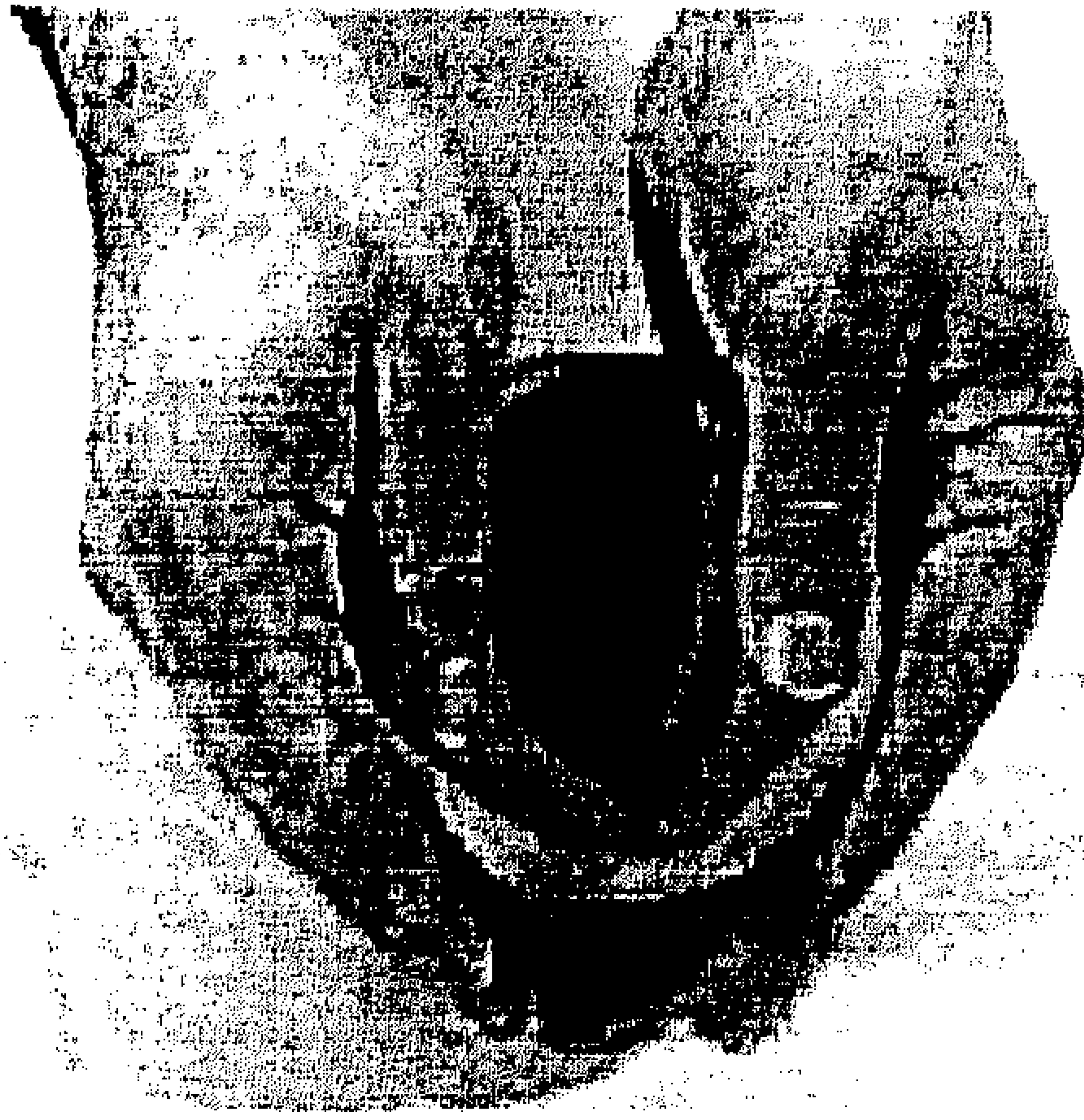
خطوات تشكيل الإناء بطريقة الضغط



شكل (١٥٧): نبدأ بعمل كرة ثم نضغط بإبهامنا في مركزها ثم نقوم بالضغط على جوانبها



شكل (١٥٨): أثناء الضغط عليها ندير القطعة باستمرار لكي تعطي سماكة متساوية للجدران



شكل رقم (١٥٩): نشكل قاعدة الإناء من أسفل بالضغط عليها

التشكيل بالحبال:

تعد تقنية تشكيل الأواني الفخارية والخزفية بالحبال للطينة من أقدم وأبسط وأروع تقنيات التشكيل اليدوي التي عرفها الإنسان فقد شكل بها الفخاري المصري القديم أوانيه منذ عصور ما قبل التاريخ وفي بداية عصر الأسرات وحتى بعد ابتكار دولاب الخزاف في حوالي الأسرة السادسة(١).

(١) محمد سمير قدري، التقنيات الخزفية وإمكانية تعليمها بقصور الثقافة، رسالة دكتوراه، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٨٣.

حيث يقوم بتكوير قطعة الطين ويضغط عليها للأمام والخلف لصنع أحبال ثم وضعه صفوف ومحاولة لتذويبها لتشكيل الإناء المطلوب.

يجب أن تكون الأيدي منداة وليست مبتلة كثيراً وذلك للمحافظة على عدم جفاف الطينة إلى أن يتكون منها حبل منتظم على هيئة اسطوانة طولية ويسبق ذلك عمل قاعدة طينية على هيئة قرص تبنى فوقها الحبال تبعاً لتشكيل الإناء المطلوب مع مراعاة سند الجدار بإحدى اليدين بينما تقوم اليد الأخرى بدمج الحبال مع بعضها بالاستعانة بالدفر أو غيرها من الأدوات الأخرى حتى يصير المسطح مستوياً ومتماسكاً وفي بعض الأحيان يترك جزء من شكل الحبال الخارجي بينما يدمج من الداخل. ويجب أن تكون الطين الخاص بالتشكيل بهذه الطريقة متميزاً باللدونة كما يجب أن يكون ذا ليونة موحدة في جميع الأجزاء مثل البدء في التشكيل. وهذه الطريقة تناسب تلاميذ المدارس لما فيها من تشكيل وخلق وابتكار وإثارة(١).

وتراعى في هذه الحالة:

١- أن تكون رطوبة الطينة المستعملة مناسبة حتى يمكن تشكيلها دون صعوبة أو وجود تشققات بها.

٢- أن يكون سمك الحبال موحداً ويتفق قطر الحبال وحجم الإناء المطلوب عمله(٢).

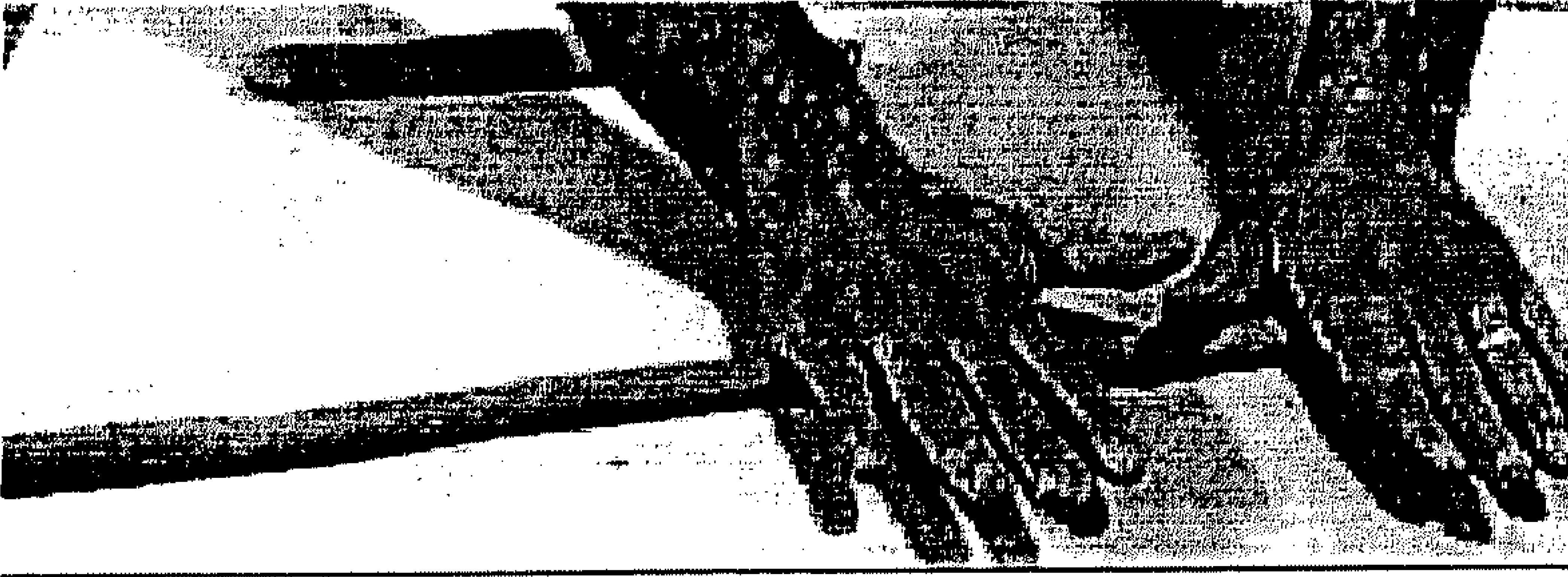
---

(١) عبد الغني النبوي الشال، الخزف ومصطلحاته الفنية، دار المعارف، مصر، ١٩٦٠، ص ٥٤.

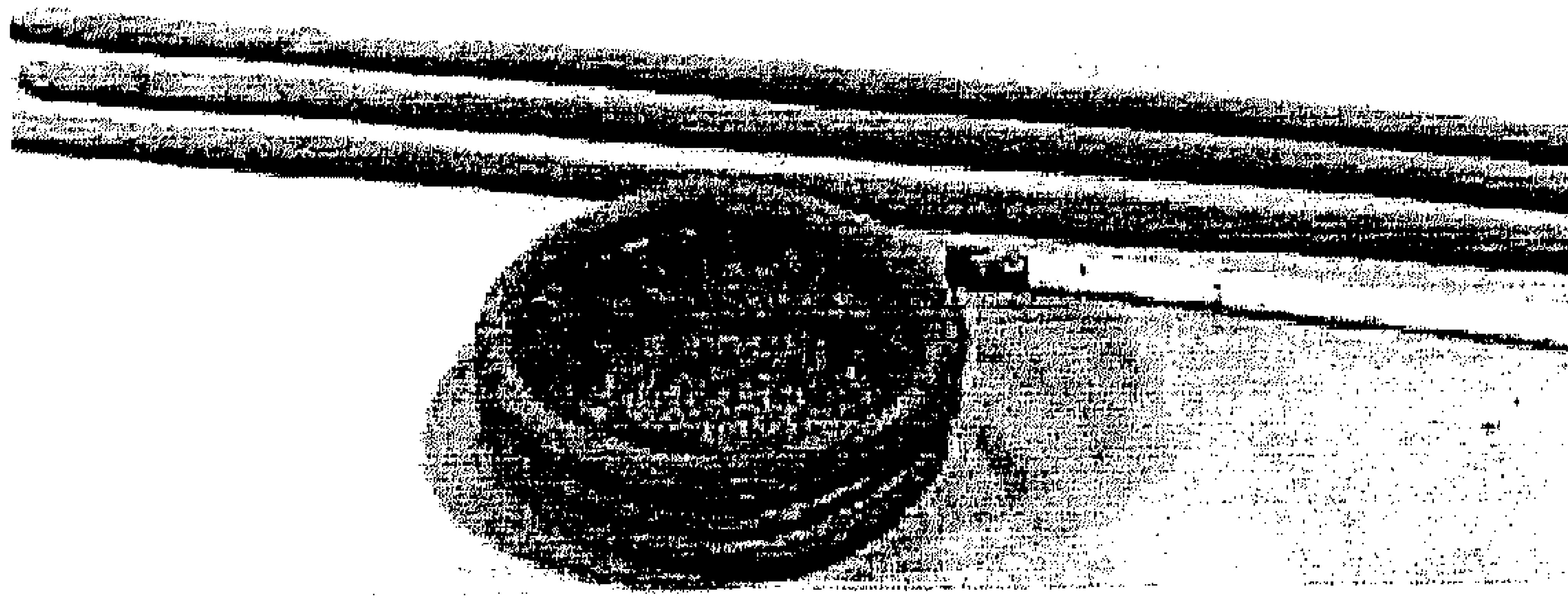
(٢) شعبان حمزة، مذكرات في الخزف، غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٧١، ص ٤.



شـــكل رقم (١٦٠): نـحضر قطعة من الطين ونقوم بعمل اسطوانـة طينيـة براحتي اليد.



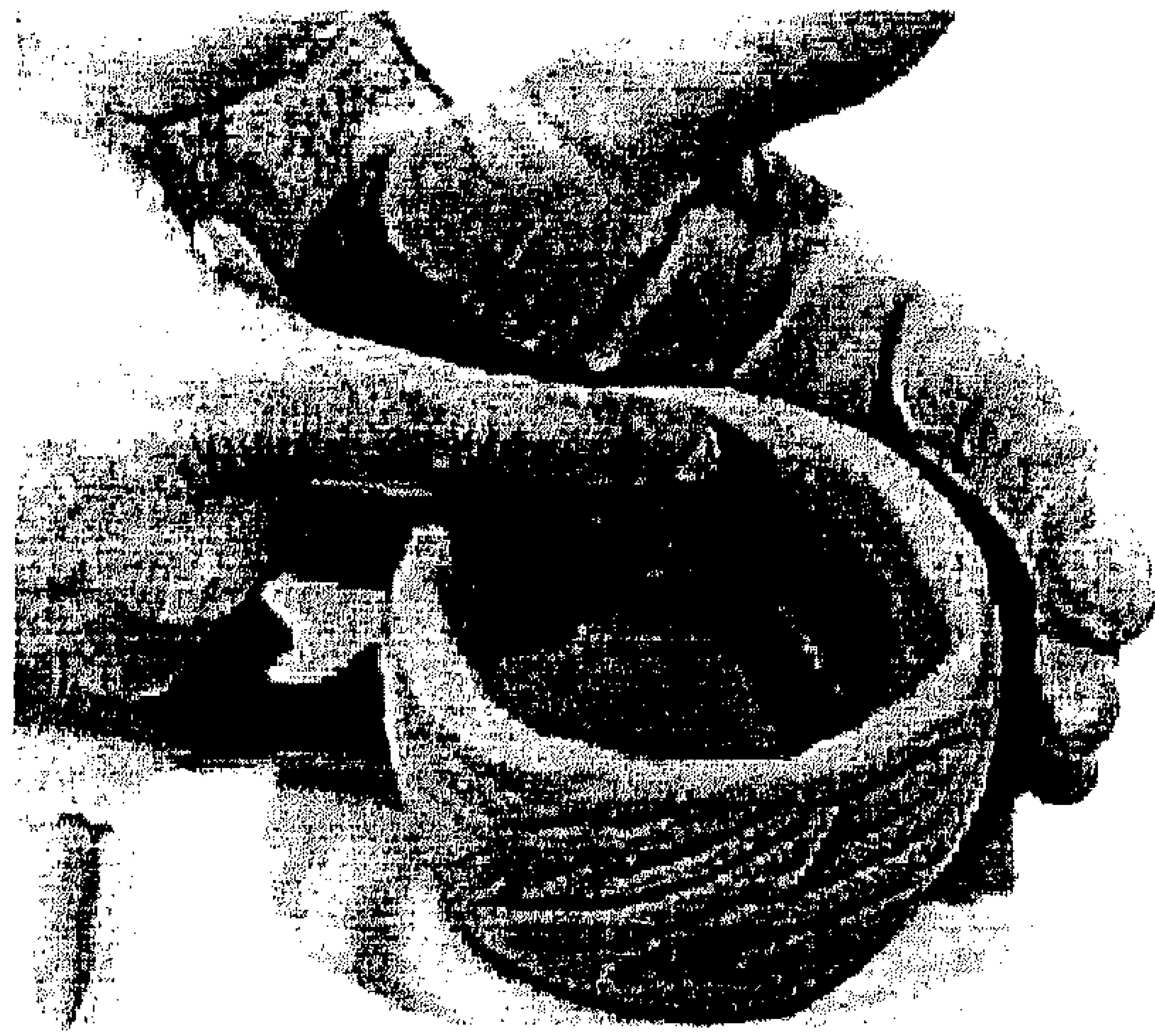
شكل رقم (١٦١): نقوم بتشكيل حبل رفيع بدحرجته على سطح ناعم ونبدأ دائماً من منتصف الحبل ثم نقوم بالعمل نحو الخارج بضغط متساوي ومنتظم



شـــكل رقـــم (١٦٢): نقوم بعمل القاعدة عن طريق كرة صغيرة ثم نقـــوم بتسطيحها باليد لتشكل قرص دائري مستوي ثم نلف الحـــبل علـــيها بشكل حلزوني ونقوم بدمج السطح العلوي بالقاعدة لنحصل على سطح ناعم



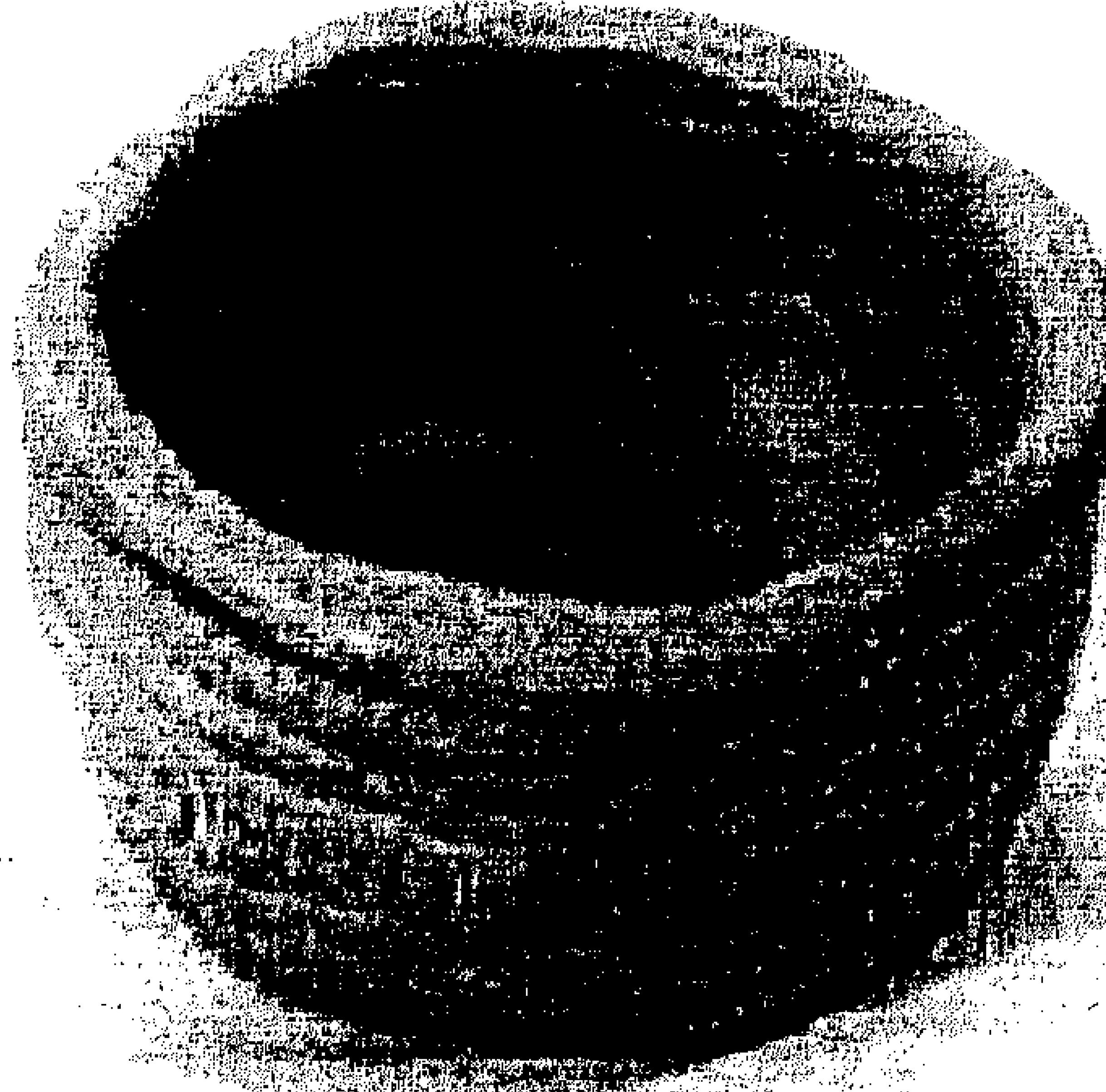
شكل رقم (١٦٣): نثبت الحبال عن طريق لفها فوق القاعدة ثم نقوم بقطـــع الطول الزائد بواسطة سكين وندمج بداية الحبل مع نـهايته



شـــكل رقـــم (١٦٤): نـــتابع تكـــرار الخطوات السابقة مع كل حبل ونـحرص على دمج كل حبل بالآخر حتى لا يفسد الشكل



شـكل رقـم (١٦٥): نقلـب الشكل ونقوم بتركه على السطح حتى نـحصل على حافة منتظمة



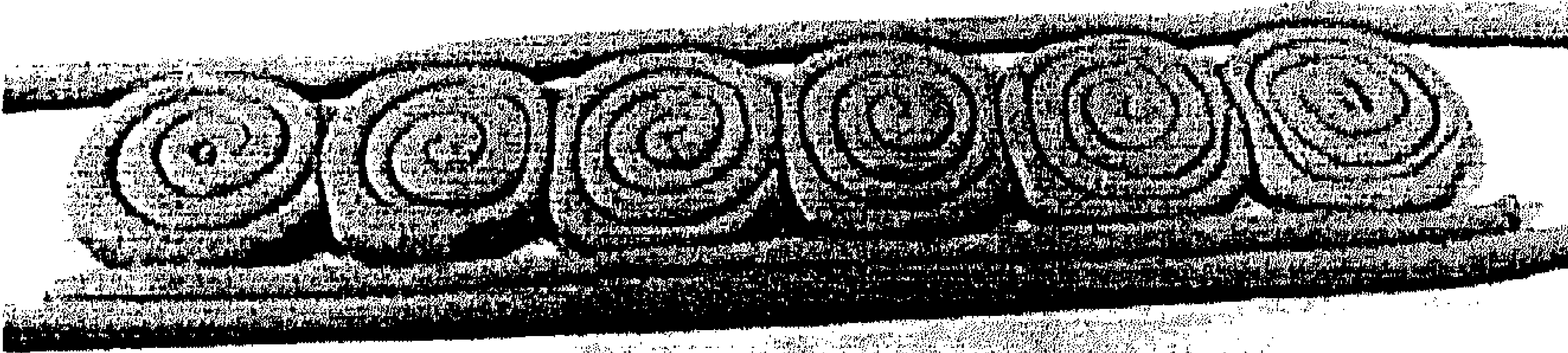
شكل رقم (١٦٦): نترك الشكل ليجف ببطء ولا نضغط عليه بقوة

طريقة عمل شكل بالحبال الرفيعة

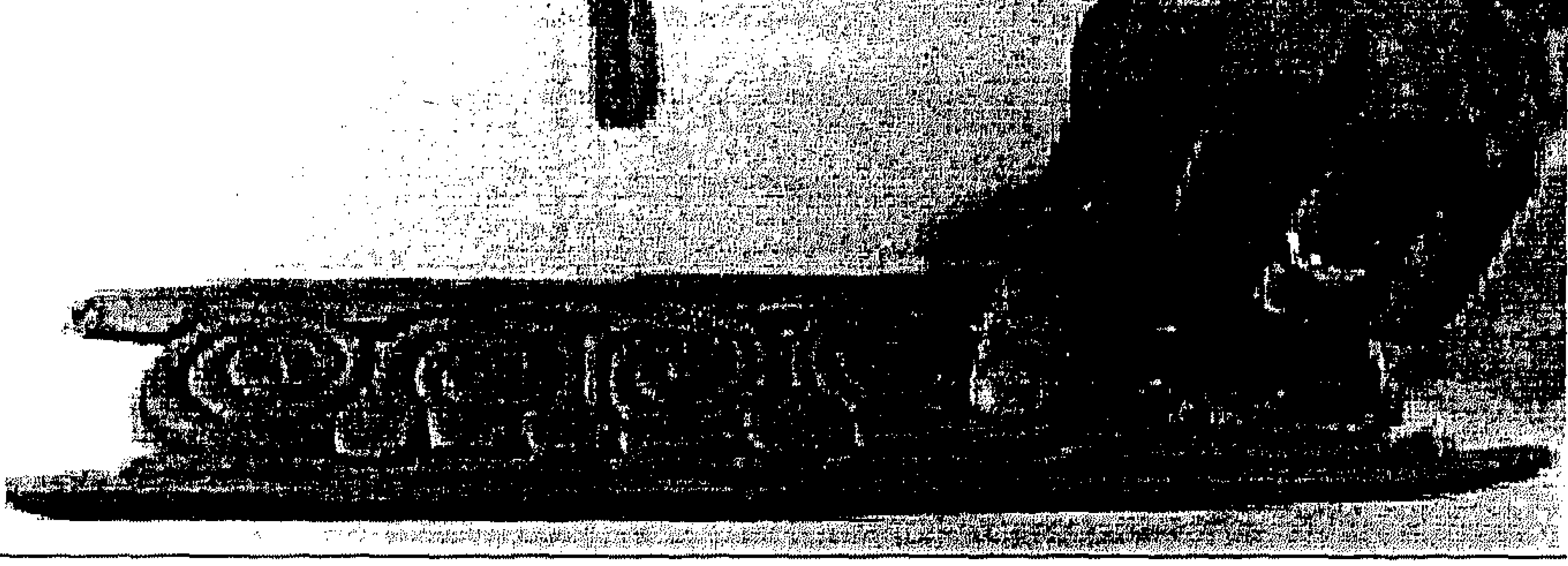
الشكل الحلزوني



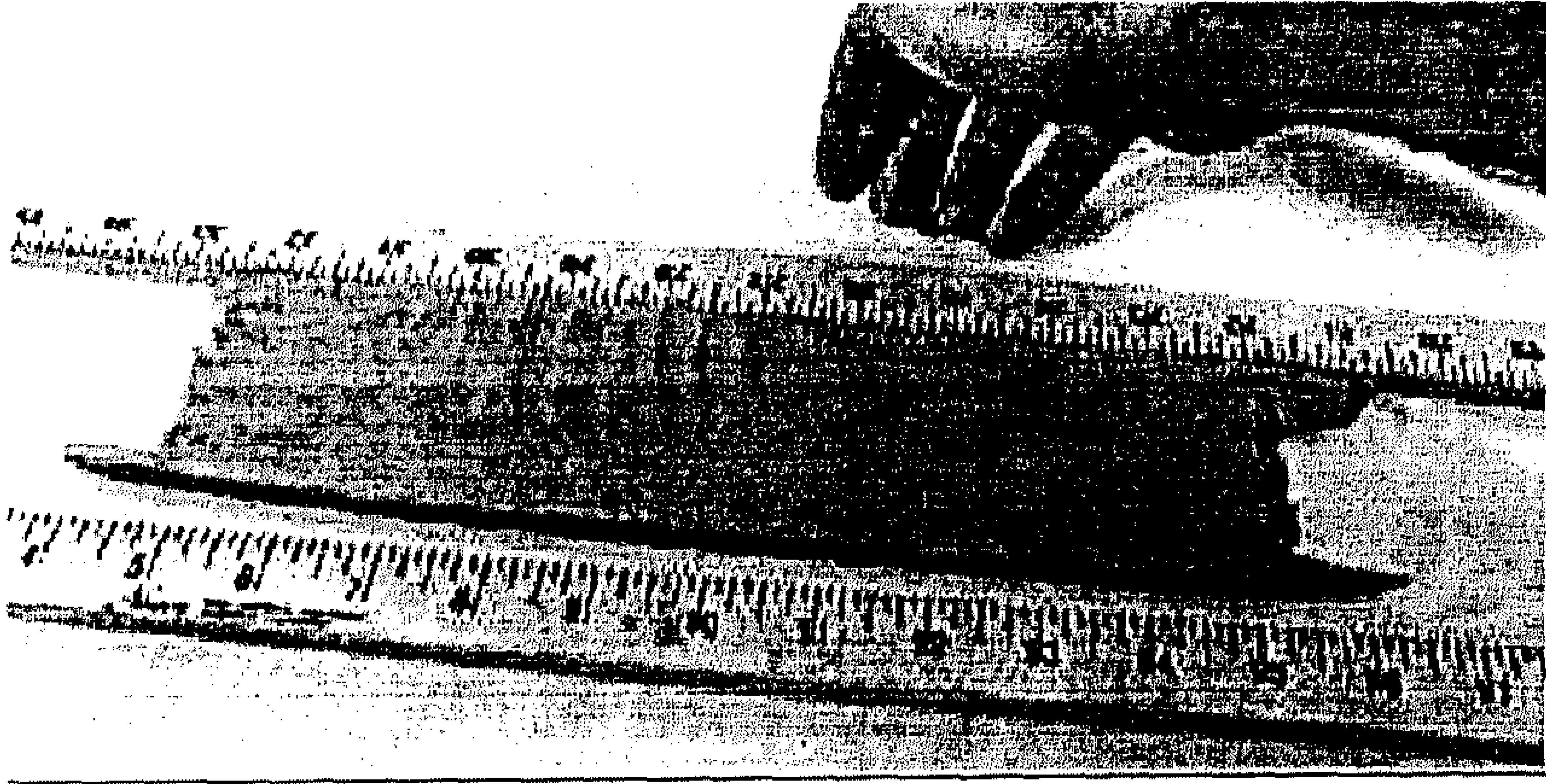
شـــكل رقم (١٦٧): نقوم بصنع حبال رفيعة بأطوال مختلفة ثم نأخذ إحدى نهايتي الحبل ونقوم بلفها على نفسها بشكل حلزوني



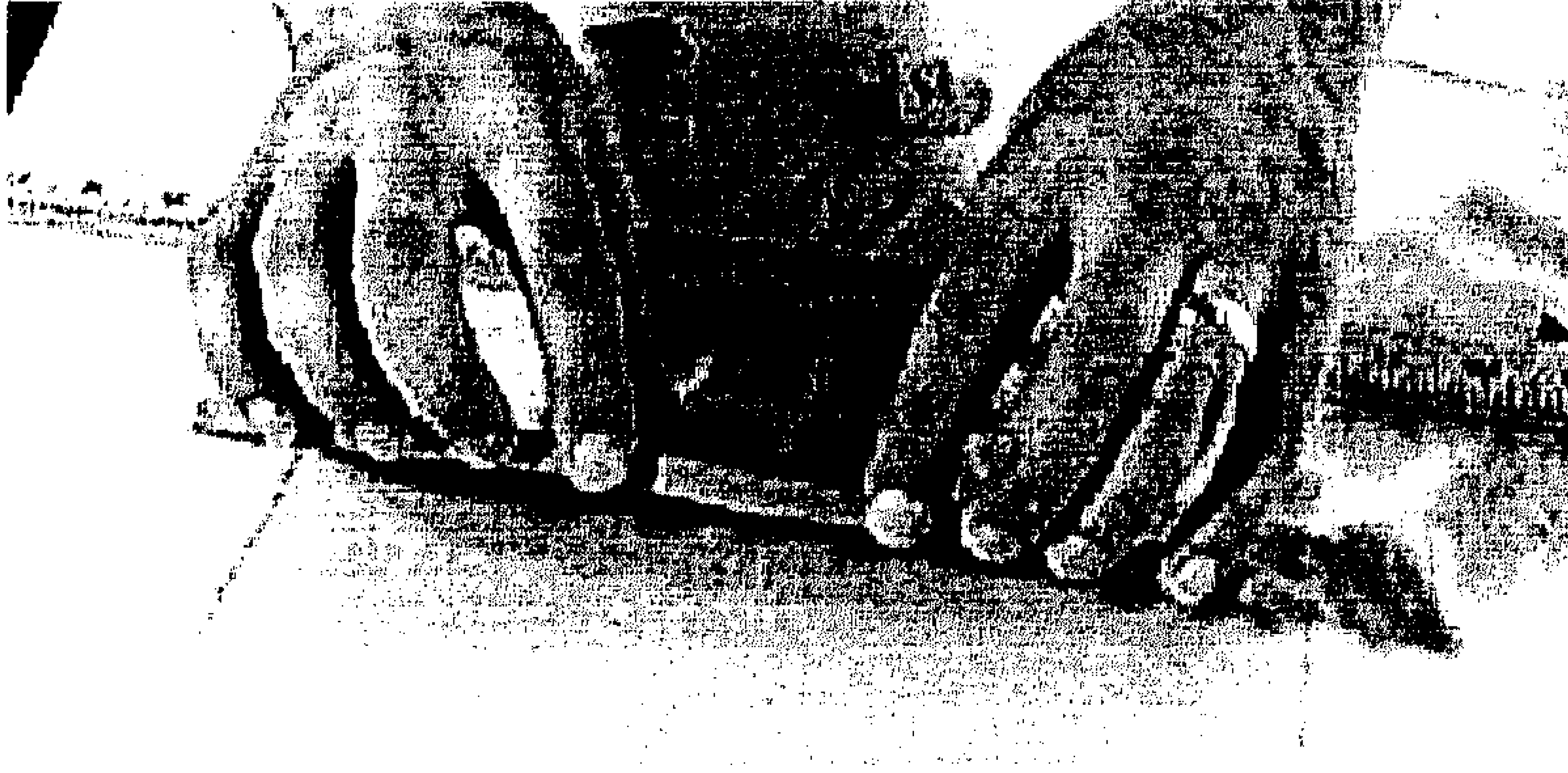
شـــكل رقم (١٦٨): نقوم بصف الشكل الحلزوني بجانب بعضها البعض ونقـــوم بإجـــراء ضـــغط خفـــيف بين كل قطعتين بحيث يكون التلامس جيداً ثم نثبت الحبال على جانبيها



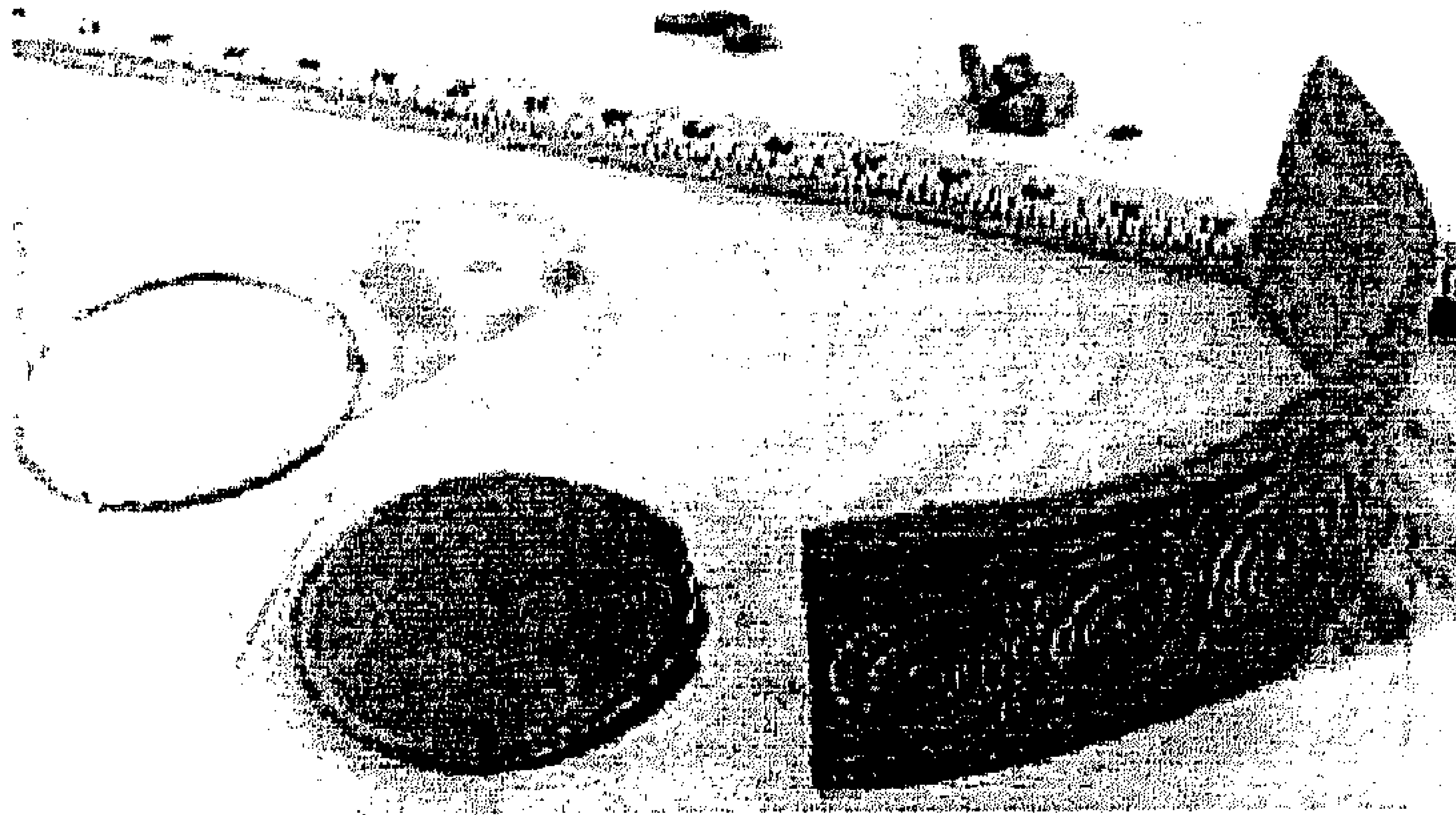
شـــكل رقم (١٦٩): نقوم بضغط المساحات الخالية ثم ندمج الحبال مع الشكل الحلزوني



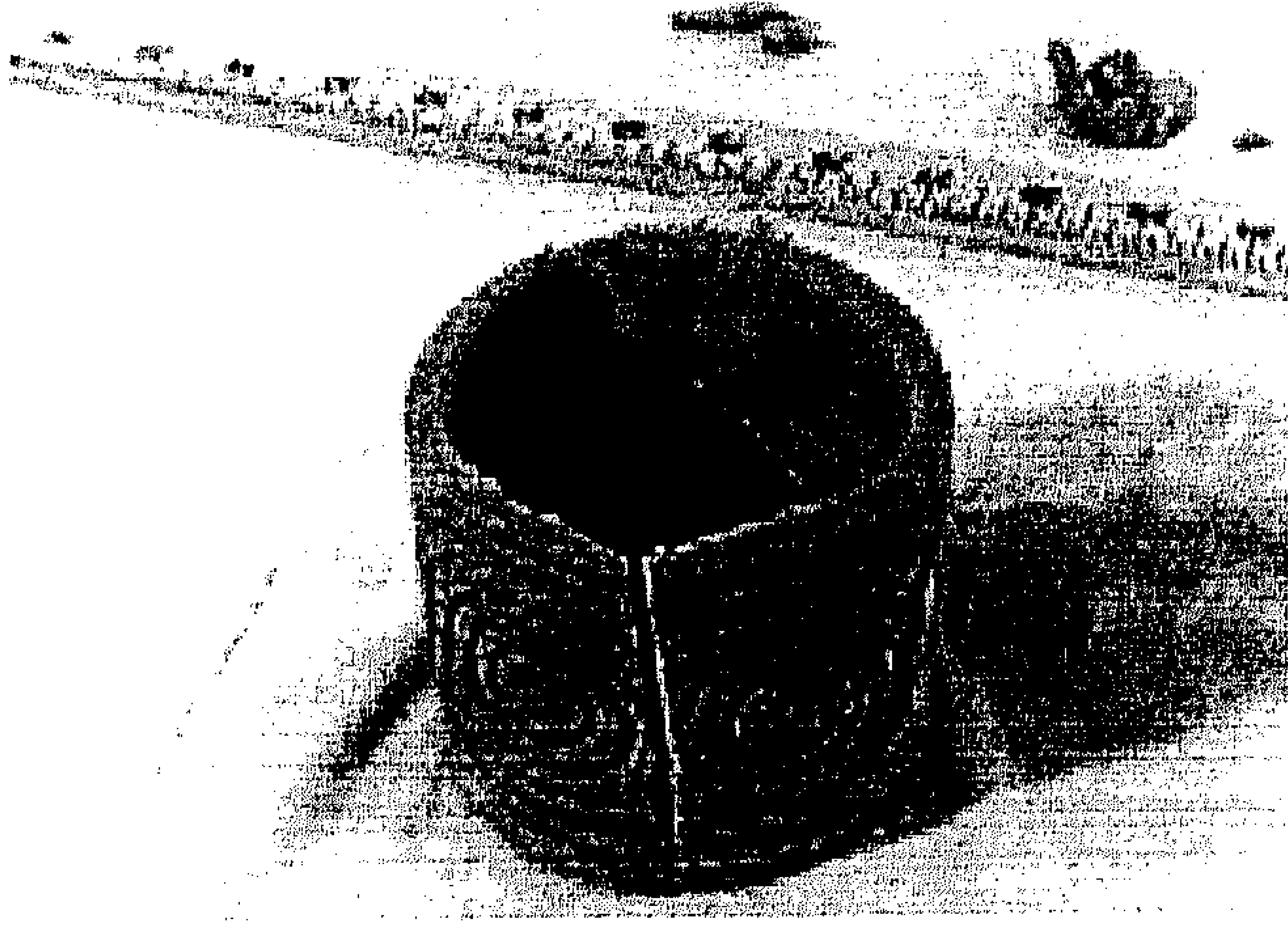
شـــكل رقم (١٧٠): ننعم السطح بحيث يكون مستوي ومنتظم وهذا هو الشكل الداخلي للإناء ولكي نحصل على حواف منتظمة نحضر مـــسطرتين كبيـــرتين ونـــضعهم بشكل متوازي ونضبط بهما الحواف عن طريق الطرق الخفيف.



شكل رقم (١٧١): طريقة نزع الشريحة بحظر ودقة



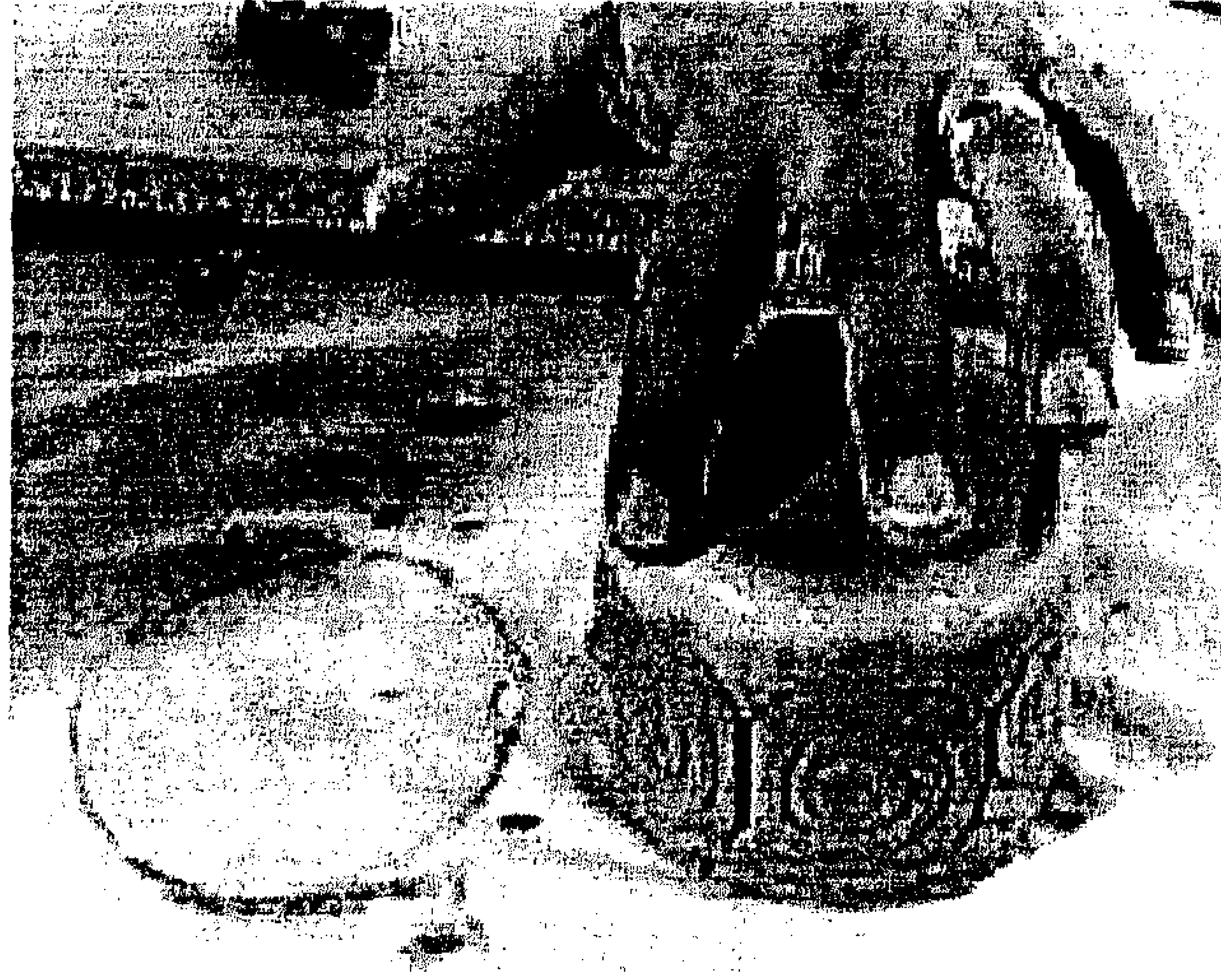
شكل رقم (١٧٢): نصنع قاعدة للشكل



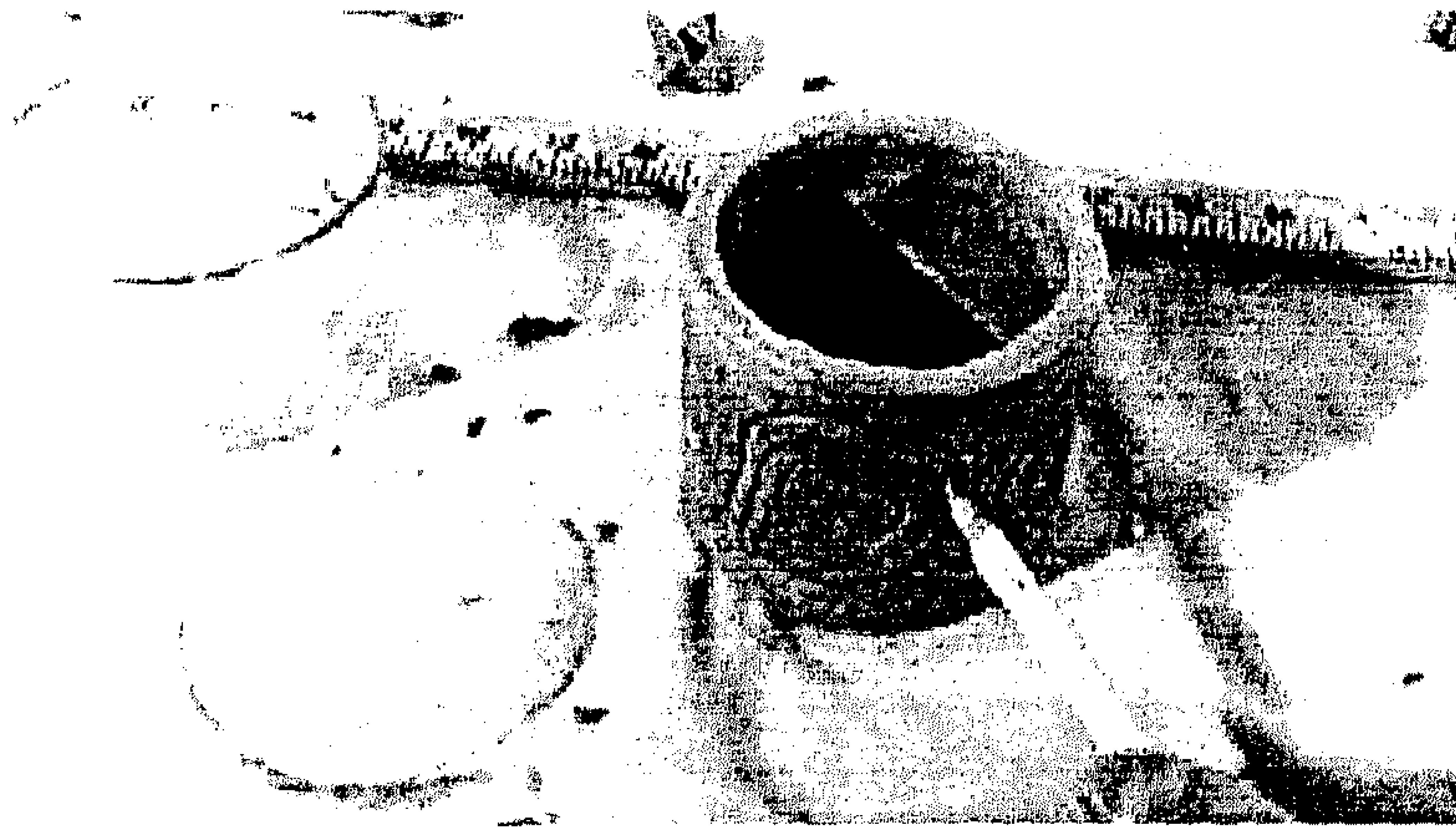
شكل رقم (١٧٣): نقوم بثني الطينة ولفها حتى تتقابل الحواف بدقة



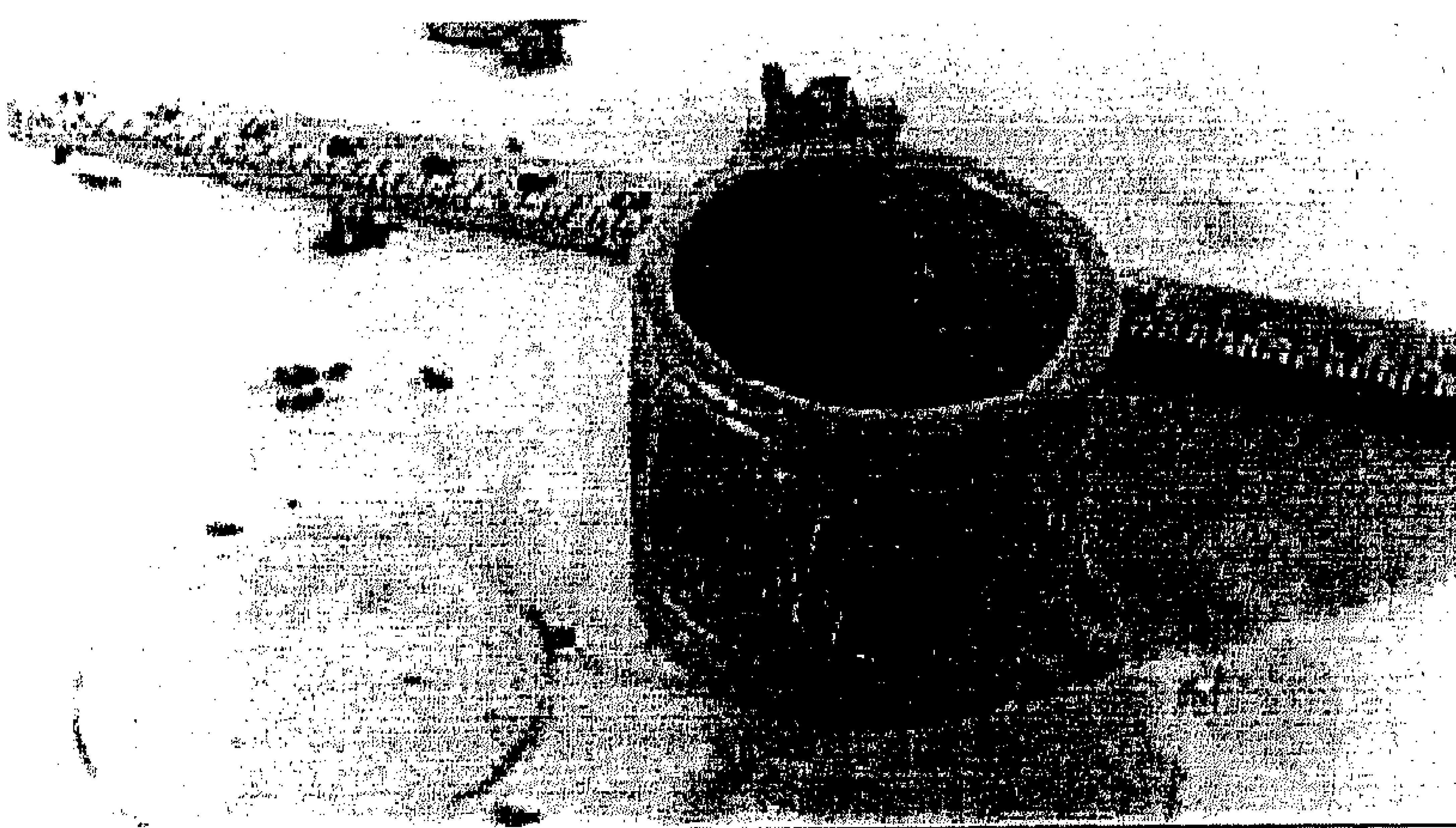
شكل رقم (١٧٤): ندمج الحافتان بوضع قليلاً من السلب



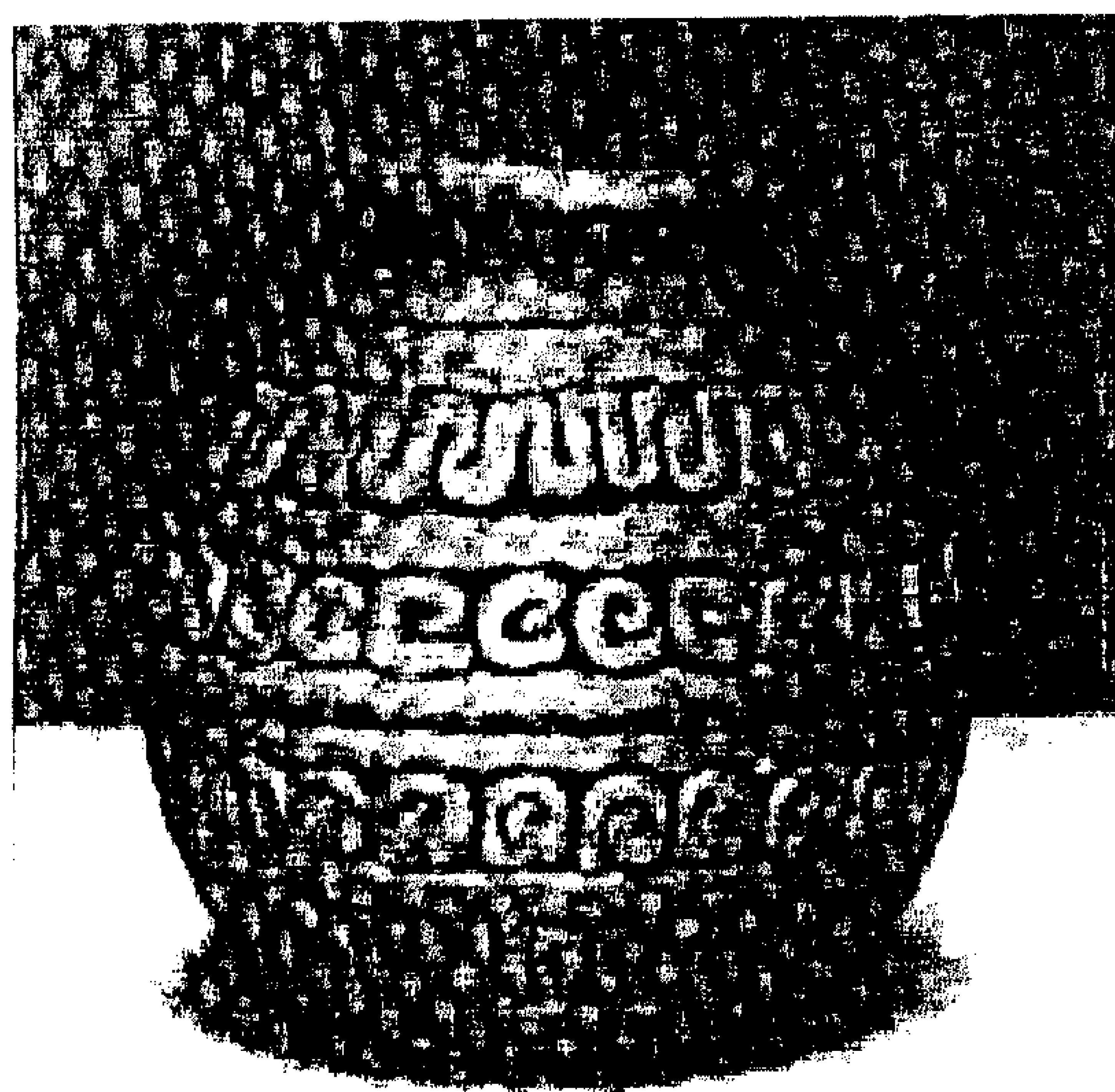
شـــكل رقـــم (١٧٥): نقوم بخدش حافة القاعدة ووضع قليل من السلب فوق هذه الخدوش ثم نثبت الجزء الثاني به ونقوم بالدمج



شـــكل رقم (١٧٦): نقوم بواسطة قلم رصاص بتكملة شكل الحلزونات التي قد اختفت أثناء الدمج



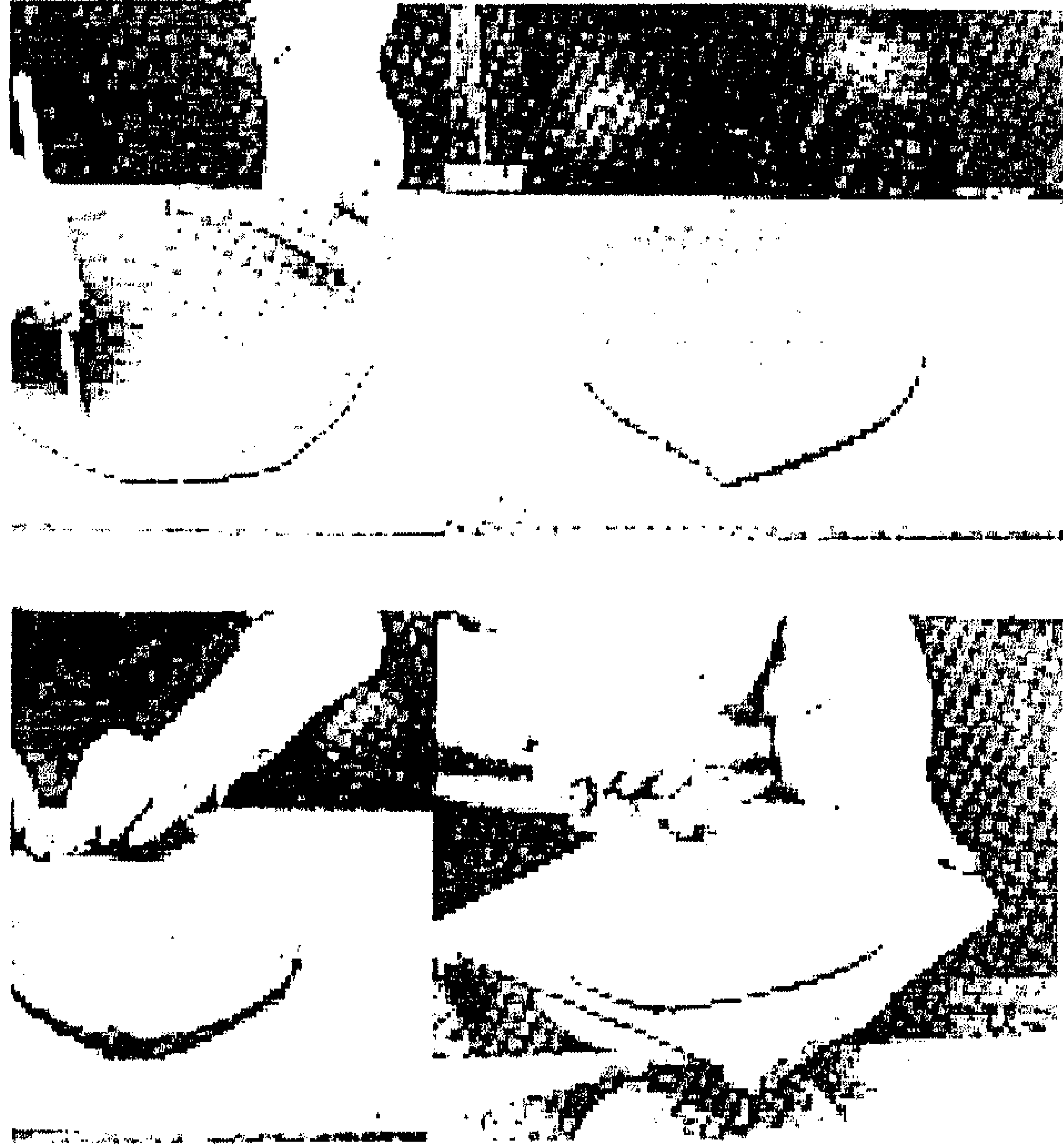
شكل رقم (١٧٧): نقوم بتنعيم الحافة العليا ثم نتركها لتجف ببطء



شكل رقم (١٧٨): استخدام الحبل في البناء والزخرفة

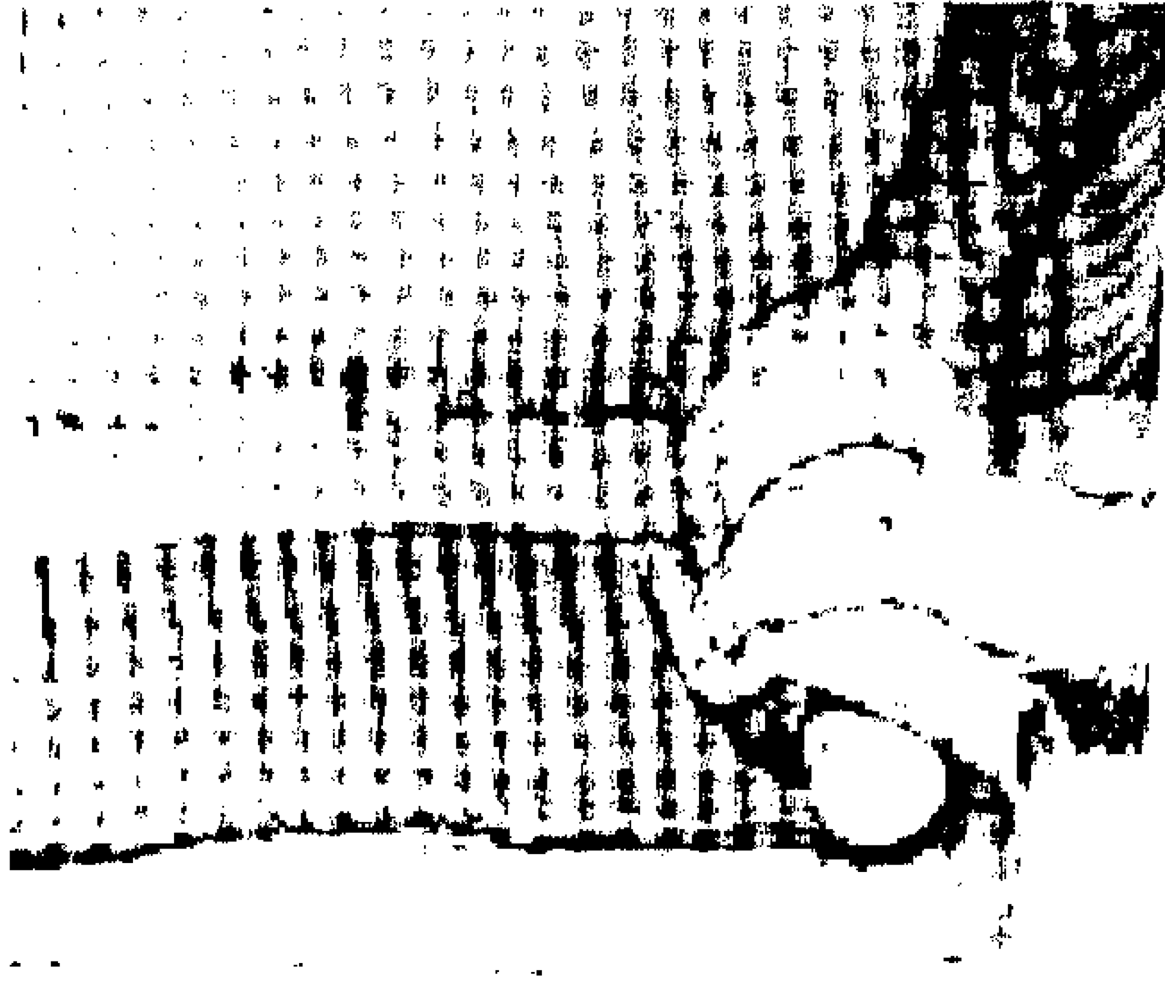
التشكيل بالشرائح:

نستعمل لوح مسطح ونضع عليه قطعة من الطين اللدن بعد أن ندمجها جيداً لتتماسك ذراتها ثم تبطط وتفرد بالنشابة حتى تكون مسطحاً مستوياً ويسبق هذا إعداد قطعة ورق مقواة مقصوصة على الهيئات المطلوبة (باترون) توضع هذه الورقة فوق مسطح الطين ثم نقطع الطينة بسكينة حادة على حدود الخطوط الخارجية ويتم ذلك أيضاً بالنسبة للقاعدة الخاصة بالنموذج ويتكرر عمل الجوانب بالعدد المطلوب، ويتبع ذلك شطف الأركان ونشر بشرتها من أسفل ومن الجوانب حتى تلتئم بالقاعدة والجوانب الأخرى ويستحب الاستعانة بطينة لزجة تقوم مقام عملية اللصق في حزوز الشطف حتى تترابط الأجزاء جيداً ويستقيم بناء الأشكال المتنوعة.



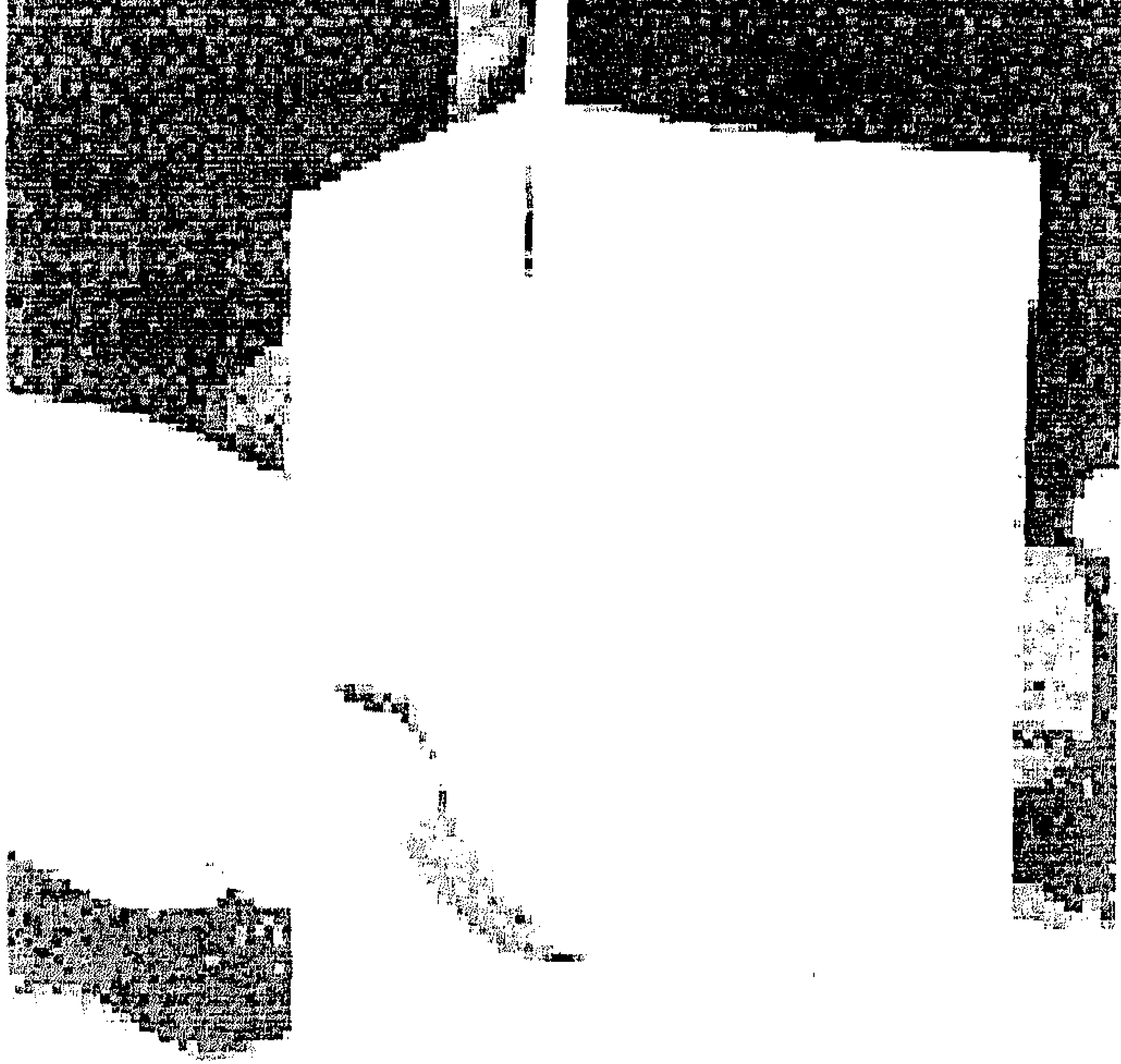
شكل رقم (١٧٩)

فرد العجينة بالنشابة



شكل رقم (١٨٠)

فرد العجينة بالرول لعمل الأشكال الخاصة بطريقة الشرائح



شكل رقم (١٨١)

تلحيم الشرائح



شكل رقم (١٨٢)

عمل إناء بطريقة الشرائح



شكل رقم (١٨٣)

تحويل الشكل من الاستدارة الكاملة إلى الشكل البيضاوي من خلال الضغط على الجانبين بكلتا اليدين بتحويله من استدارة كاملة إلى شكل أقرب إلى البيضاوي

التشكيل بالقالب:

تستخدم القوالب لتشكيل أعداد كبيرة من النموذج الواحد بالشكل نفسه عن طـريق صـب السائل الطيني داخل قالب جص جاف ويستخدم الجص الفرنسي وهـو أبسط نوع مصنوع من التراب ويعرف بالقالب المحدب (وبعد صنع النوع الثانـي) المستخدم الآن للعمل بنجاح ويجب أن ينحدر وتميل القوالب إلى الخارج عن قواعدها وتخلو من أي أخطاء في القاعدة.

ولمـزج الجـص الخـاص بالقالب نقوم برش بودرة الجص الباريسي بالتدريج في دلو من الماء ثم يحرك المزيج باستمرار حتى يتخن ويصبح الجص جاهزاً الآن للاستخدام ولكن يجب استخدامه بسرعة قبل أن يتصلب.

وإذا تلوث الجص بالصلصال فسوف يفسد ثم نقوم بصب السائل الطيني داخـل قالب الجص وبعد فترة وجيزة يمتص القالب كمية كبيرة من الماء محدثاً حائطاً طينياً على جدار القالب من الداخل. وبهذه الطريقة يمكن إخراج قطع ذات تفاصيل واضحة دقيقة ولكنها تعتبر من الطرق الآلية التي تفقد العمل الفني بعض حساسيته التي تتحقق عن طريق الأيدي الحرة في التشكيل.

ويمكن عمل قالب لقطعة من الخزف ثم يصب لها قالب تكون من قطعة أو أكثر ويشترط الآتي في هذا النوع من القوالب:

١- أن يكون سمك القالب كبيراً ويتفق مع مقاس موحد في جميع الأجزاء.

٢- أن يـتخلل المـصيص حتـى لا يوجد بداخله أي جسم غريب أو صلب، لا يتسرب الماء أثناء صب الطينة وحتى لا تشكل ثقوباً في القطعة الخزفية.

٣- أن يعجـن المـصيص بنسبة موحدة من المياه والمصيص حتى تتفق جميع أجزاء القالب في قوة تشرب المياه من الطين عند الصب.

٤- يـضاف إلـى الطينة المستعملة في الصب كمية تتراوح من ١٢% ، ١٥% سليكات الصوديوم لتساعد الطينة في الانكماش.

٥- يراعـــى دائمـــاً ملء فراغ القالب بالطينة السائلة حتى لا يختلف سمك نهاية الشكل عن سمك الأجزاء الداخلية.(١)

التشكيل على الدولاب:

الـــدولاب أداة تهيـــئ للخـــزاف الفرص السانحة كلما زادت مهارته في استخدامه لينفذ ولينتج أشكالاً عديدة ونماذج مكررة تتسم بالانضباط والاتزان في ســـرعة فائقة أكثر من الطرق السابقة وهذه مرحلة لابد منها للخزاف بعد مروره ابتداء بالأساليب التشكيلية اليدوية المتقدمة.

وهو أهم أداة في عمل الخزاف وله أشكال عديدة ووجد تمثال من الحجر الجيـــري فـــي حفائـــر الجيزة لخزاف أمام عجلة الفخار (موجود الآن بمتاحف شيكاغو) (٢).

ويعتبـــر الـــدولاب من وسائل التشكيل للقطع الخزفية الاسطوانية الشكل لجميع الشعوب ونفتخر بأن الخزاف الشعبي في العصر المصري القديم قد شكل بالـــدولاب بعـــض القطـــع الخزفية التي مازالت تحتفظ بانسيابها وجمال شكلها. وعجلـــة الخـــزاف عـــبارة عن قرص صغير مثبت في عمود من الحديد مرتبط بعجلـــة كبيرة مثبتة عمودياً بداخل هيكل خشبي بشكل مقعداً يجلس عليه الخزاف ومنضدة مثبت بها مجموعة أرفف لوضع الأشكال.

إن جمـــيع طـــرق التشكيل المختلفة لها أهميتها وضروريتها في العملية التعليمية في ضوء نظام التعليم لأنه باختلاف الطرق المشكل بها الأواني اختلفت الأوانـــي وتـــنوع الإنتاج، وممكن الدمج بطريقتين معاً في بعض الأجزاء المراد تشكيلها.

---

(١) شعبان حمزة، مذكرات في الخزف، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٧١، ص ٥-٦.
الخزف والفخار، قسم التأليف والترجمة في دار الرشيد.

(٢) عبد الغني النبوي الشال، الخزف ومصطلحاته الفنية، دار المعارف، ١٩٦٠، ص ٥٢.





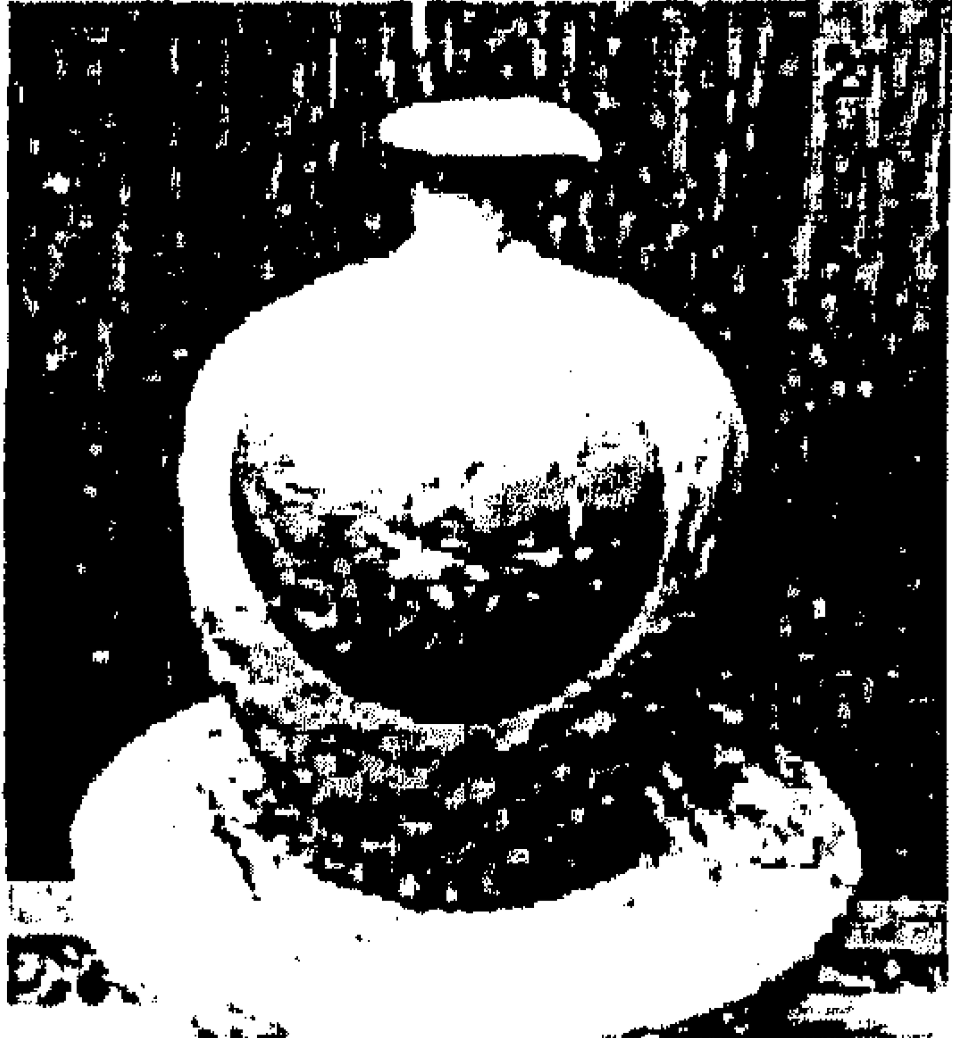
شكل رقم (١٨٤-أ)

التشكيل بالقالب

يمكن الضغط بأشكال تترك أثر جميل ناعم أو ملمس خشن أو خطوط أو زخارف











شكل رقم (١٨٤ – ب)

التشكيل بالقالب

يمكن الضغط بأشكال تترك أثر جميل ناعم أو ملمس خشن أو خطوط أو زخارف

التشكيلات اليدوية:

بالــرغم من بساطة وجمال العمل اليدوي لا يمكن للتكنولوجيا الحديثة أن تــسيطر عليها فاللمسة الإنسانية اليدوية هي التي تميز الإبداع وتبرز الفرادة. إن الفــن الخزفي اليدوي يظل فيه الفنان مسيطراً على الخامة وأدواته ليشكل أعماله وإن كانت هذه الأدوات وليدة التكنولوجيا.

فالخــزف فن أحادي مبدعه هو المصمم والمنفذ ومن الصعوبة أن ينوب عــنه أحد في التشكيل، وإلا يكون الإبداع مشتركاً بينه وبين من يساعده وبالتالي لــن تكــون هــناك فرادة أو يطلق على المنتج اسم عمل فني. وإن العمل الفني والتــشكيل الــيدوي تقنية من أكثر التقنيات أولية وأكثرها حداثة ومعاصرة أيضاً حيث لا تحتاج إلا لأصابع الفنان فقط، التي تقوم بعملية الضغط لقطعة الطين من الداخل إلى الخارج بطريقة إيقاعية متناغمة ومتوازنة.

والــضغط بالــيد يمــثل إيقاعــيات متناغمة ومتوازنة وتمثل التجميدات المتــنوعة والنتوءات الحادثة بفعل بصمات الأصابع رابطة وثيقة وتعطي تأثيراً جمالياً وتعبيرياً تسيطر فيه القيم الملموسة أكثر على التأثير المرئي.

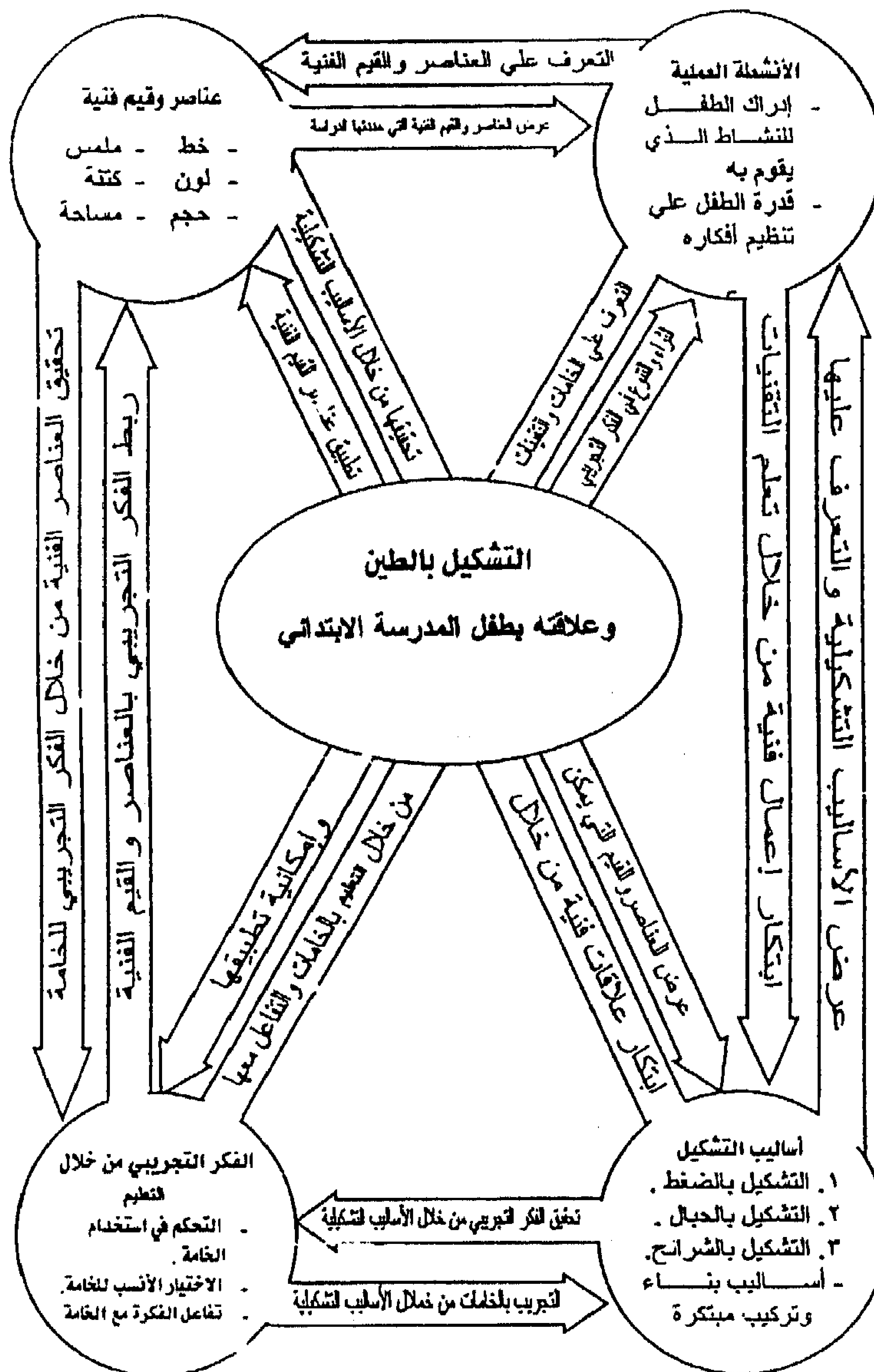
إن السمة الشخصية الخاصة التي يحملها الطين للفنان الخزاف ناتجة لشدة حساسيته وتعدد طرق ووسائل تشكيلية أو بناء أشكاله.

وطــرق البــناء اليدوي هي أفضل طرق للخزاف لإبداع أشكال لا يمكن إيــداعها بتقنية أخرى، إذ أنها تمكنه من النجاح في فترة قصيرة في إنتاج أعمال يدويــة تعبر بها عن أنفسهم بطريقة فردية. فإن العمل اليدوي الخزفي هو مفهوم مترابط الجوهر من الممكن أن يجمع بين الطين ويد الخزاف وأفكاره الخاصة.

فهي طريقة تبني هيئة الشكل من الإضافات المتضاعفة تتمثل كل إضافة رغم صغرها أهمية بالنسبة للشكل المتكون قبلها وللنتيجة النهائية، فالبناء اليدوي لا يعطي نقلات فجائية أو تغيرات سريعة فمع كل حبل طيني يتحرك الشكل إلى المستقبل حيث الشكل النهائي المطلوب.

الناحية الجمالية والتشكيلية لخامة الطين تظهر من حيث الخامة، الشكل، اللون، الملمس، توليف الخامات.

إن الابـــتكار هـــو إنـــتاج شيء جديد مميز عن وجود من أوجده وشيء يستطيع الآخرون إدراك وجوده، وهو أيضاً تنظيم جديد لعناصر سبق لها الوجود وهو يعتبر عملية متطورة ونامية ومتحركة ديناميكية.



شكل رقم (١٨٥)

التشكيل بالطين وعلاقته بطفل المدرسة الابتدائي

تجفيف الأشكال قبل الحريق الأول (الفخار):

إن التجفيف يمر بثلاث عوامل ضرورية وهي:

١- سرعة الهواء واتجاهه.

٢- درجة الحرارة.

٣- الرطوبة النسبية للهواء.

وإن من أهم المراحل في العمل: التجفيف ويأتي بعد انتهاء عملية التشكيل ويعتبر التجفيف الخاطيء للقطعة الطينية نهاية أليمة لعملية التشكيل لأنه يسبب في كثير من الأحيان خسارة كبيرة بعد ضياع وقت العمل الذي بذل في صنع القطعة بدون فائدة. إن الجفاف تقنياً عبارة عن إنشاء حالة اتزان لمحتوى الرطوبة بين الشكل وبين الهواء وتجف الطينة الرطبة عن طريق ترطيب الهواء حولها وعندما يكون محتوى الهواء من الرطوبة مساوياً لما يحتويه الطين فإن الجفاف يتوقف.

ولكي نتحكم في تجفيف الخزف يجب أن يتم فهم الآلية التي يحدث فيها الجفاف فإن الماء هو المركب الذي به تصبح الطينة لدنة وقابلة للتشكيل ومع تبخره تصبح جافة، والطين الجاف يحتوي على نسبة ١٤% من الماء المربوط أو المشدود وهو على شكل اتحاد كيميائي لا يخرج من الطين إلا في مرحلة الحريق والطين اللدن يحتوي على ماء إضافي يعرف بماء اللدونة وتصل نسبته من ٢٠ – ٣٠ % من وزن الطين اللدن وهو يخرج من الطين عن طريق التبخر.

إن الماء يرتبط بالطين بثلاث أشكال:

الشكل الأول : يسمى بالماء الحر.

الشكل الثاني : يعرف بالماء الآلي.

الشكل الثالث : يعرف بالكيميائي.

فـــالأول هـــو ماء زائد يتواجد على سطح الطين وفي المساحات فعندما يخرج من المساحات يحدث للطين انكماش من الجفاف وعندما يجف الطين اللدن فإنـــه يـــنكمش بمقدار ٥ % وبعض الطينات عالية اللدونة قد تنكمش حتى ٨ % ويكون من السهل علينا ملاحظة التغيير في حجم الشكل الطيني.

والـــشكل الثاني هو الشكل الآلي للماء ويتم إزالته في التجفيف بعد ذهاب المـــاء الحر وفي هذه المرحلة لا يخشى على الشكل الطيني من حدوث أي تشوه ناتج عن تسريع التجفيف.

والشكل الثالث هو المرتبط كيميائياً من الماء بالطين وهو لا يتم خروجه إلا في الحريق.

التجلـــيد هو حالة من جفاف الطين وتعرف الأواني بأنها الأواني الطينية التـــي جفت إلى درجة تحريكها ومسكها بدون خوف من حدوث تشوه أو إتلاف لهـــا وتكـــون بها بعض الرطوبة الكافية لكي تسمح بعمل دمج وتركيب إضافات للقطـــع الخـــزفية أو تبطـــين البطانات بدون حدوث أضرار وتشقق وهي أنسب مـــرحلة لعمل الحفر أو الطباعة بالضغط على الطين فهي تكون أكثر فاعلية لأن الطـــين فـــي هذه المرحلة تترك أثراً نظيفاً وغير متكثر للمعالجات السابقة عليها وأيضاً يتم عمل الجرد على الأواني التي قد شكلت بالعجلة.

جفـــاف العظـــم أو التعظيم وهو عندما يفقد الطين ماء اللدونة كلياً وفيها تكـــون المـــساحات الصغيرة الحجم مازالت مليئة بالماء ولكن المساحات الكبيرة تكون قد نضجت وتحتوي فقط على ماء بسطح هلالي محتجز بواسطة الخاصية الـــشعرية، وفي هذه الحالة تكون الكتلة الطينية صلبة ولا يمكن إعادة تشكيلها أو الإضـــافة عليها لأن في حالة التبخر ينتقل الماء من مركز الطين عبر المساحات إلى السطح لكي يتبخر.

ومن عيوب التجفيف الخاطيء هو التصدع نتيجة الجفاف الغير متساوي للقطع الخزفية فيجف جزء أسرع من بقية الأجزاء والتصدع أثناء الحريق نتيجة

لضغط التجفيف الذي حدث من الجفاف الغير متساوي للقطعة وهو يكون هذا الانفتاح موجود سابقاً ولكن غير مرئي.

انفجار جزء أثناء الحريق وينتج عن وجود رطوبة داخلية لعدم تمام التجفيف وأحياناً يحدث التصدع أثناء الحريق من تمدد الماء المحجوز في الداخل.

لتجنب مساوئ التجفيف:

- يجب وضع الأشكال الطينية على سطح خشبي غير مصقول لكي يمتص الرطوبة من أسفل.
- أن يتم تجفيف الأشكال المصنوعة من الطين ببطء وبشكل متساوي.
- يجب قلب الإناء من وقت لآخر حتى يلامس الهواء القاعدة.
- أن لا ندمج في الشكل الطيني أجزاء غير متكافئة من حيث الجفاف.

عجلة الخزاف:

كانت عجلة الخزاف تدار باليد عند المصري القديم، أما عجلة الخزاف الإسلامي فقد عرف بقرصته المائلة، أما العجلة الحديثة تدار باليد أو الكهرباء. عند استخدام عجلة الخزاف يمكننا أن ندور القطعة والعمل بها من كافة الجوانب، وتوجد أنواع لعجلة الخزاف منها الفولاذ المسبوك والألومنيوم وهي متوفرة بقطر (٢٠–٣٠ سم) وللبعض منها سناد يساعد على الدوران بنعومة فائقة ويجب وضعنا لقطعة قماش بين قطعة الفخار والعجلة مما يسهل نزعها فيما بعد. وتستخدم أحياناً للقطع الجاهزة ألواحاً جصية تساعد على امتصاص الماء الزائد فهي أفضل من ألواح الخشب.

وهناك عجلات تدار بالأقدام وأخرى بمحرك كهربائي كما يتوفر عجلة كهربائية أحياناً.

تعتبر عجلة الخزاف من أقدم الأدوات حيث استخدمها المصري القديم في صناعة أوانيه الخزفية ويستخدم العجلة للحصول على أشكال ذات مظهر حلزوني أو أشكال دائرية.

الأدوات اللازمة للتشكيل بالطينات:

علـــى الـــرغم مـــن استخدام الخزاف ليده الماهرة على مر العصور في تشكيل أعماله الخزفية على عجلة الخزاف إلا أنه عادة ما يستحدث أدوات أخرى تساعده في تحقيق أهدافه كالأدوات الحادة التي تقطع وتكشط وأخرى تضيف.

ويستخدم الخزاف الماهر منذ نشأة الخزف أصابع يده في تشكيله لأوانيه حيث أنه من المعروف أن طرق التشكيل بالضغط والترقيق هي أقدم الطرق كما أن أصابع اليد تضيف قيماً تعبيرية إذا ما تبقى أثرها على مظهر الإناء الخزفي، وكلمـــا أبـــدع الخزاف باكتشاف تقنيات جديدة للتشكيل يستلزم بالضرورة توفير الأدوات الخاصة التي تساعد على تحقيق أهدافه.

١- أدوات فرد الطين وتسطيحها.
٢- مساحات من القماش.
٣- ألواح أو الشاسيهات الخشبية.
٤- أدوات قطع.
٥- مضخ الطين السائل.
٦- أدوات كشط.
٧- مدقات، أدوات دمج الطينات.
٨- قوالب جصية.
٩- قماش شاش.
١٠- عجلة الخزاف.
١١- الأفران.

الأدوات والمعدات:

لابـــد فـــي الـــبداية من التسليم بأن قيمة العمل الفني قد تتجدد من خلال الخامـــات التي يصنع منها بل أن قيمته الجمالية يرتبط بما ينشأ عنه من انطباع بأنه انبثاقاً كلياً من يد الفنان وفكره(١).

---

(١) محمـــود بـــشندي، دور التقنية في تحقيق المفاهيم الفنية في النحت الحديث، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٩٧، ص ١٠.

وعــندما تــبدأ صــناعة الفخــار نحتاج لأدوات أساسية بسيطة وقليلة، والأدوات اللازمــة للاستخدام هي: دلو – أوان عميقة – أوان صغيرة – أباريق للقــياس – قمــع وتــشكيله من الفرش – آلة لتدوير قاعدة العمل. ونحتاج أيضاً لميــزان لوزن الصلصال ووعاء بلاستيكي للماء – عدة قطع من الأسفنج مختلفة الأحجــام – إبــر أو دبابــيس للزخــرفة – مناخل – هاون – قطعة قماش قابل للامتصاص – لوح خشبي – سكين.

يجب أن نعرف كيف نتعامل مع الفخار بأسلوب بسيط ونختبر المادة فنعرف كم من الوقت تظل مرنة ومتى تجف ومتى تبدأ التصدع.

يجــب أن تكــون منــضدة العمل ثابتة ذات سطح صلب مضاد للماء – وغطــاء مــزيت ذا سطح ناعم، يجب عند قطع الصلصال من القالب الأساسي بواسطة السلك ونستخدم سكين المطبخ لعمليات التسنين والتمليس والتقطيع.

يــوجد من أدوات التشكيل أداة لها نهايتان مختلفتان في الشكل تصلحان لأغراض مختلفة من التقطيع والتمليس.

تــصنع أدوات التــشكيل الجيدة من خشب القبس أو الأبنوس وكلما كان الخــشب أصــلب كان التعامل معه أسهل وهناك نماذج بلاستيكية بسيطة أيضاً. وتوجد سكاكين متنوعة والعريضة أفضل.

نحــتاج لأدوات ذات حلقــة فــي نهايــتها ولتشكيلة من أدوات التجسيم والتــشكيل. ولعملــية الشحذ وإزالة الصلصال الزائد عن العمل، وتجويف القطع السميكة، عندما تكون الأدوات خشنة، ونستخدم أدوات حادة، يمكننا بهذه الأدوات تهذيب الأشكال الرقيقة نوعاً ما.

وتــوجد أدوات بديلــة كإبر الحياكة، نكاشات الأسنان، وإذا أردنا صنع ثقــوب مدورة للقطع التي تعلق أو للنماذج فنشتري قطاعات الثقوب أو استخدام أداة تجويف التفاح.

تفــيد الشوك أيضاً في صنع النماذج ذات الخدوش والمحفورة والخشنة، ونستخدم مخفقة البيض للتمليس والتخشين، ونعمل بمنتهى الحرص كي لا تنتزع جــزءاً من شكل العمل، ولتحضير وتشكيل شرائح من الصلصال، نحتاج لخشبة لدحرجة الصلصال (مثل الشوبك في حالة العجين).

وتوجد نوعان من أدوات اللف (دحرجة) قطعة ذات مقبضين يساعد على تغييــر الاتجاهات وأخرى بسيطة مدورة بقطر (٣٥ ملم) وللحصول على شرائح مــتماثلة نقــوم بالعمــل باتجاهين وللحصول على شرائح متماثلة متناسبة نقطع الصلصال بالقوس القاطع من الكتلة الأساسية. ونحتاج أيضاً إلى مسطرة طويلة، مطرقة، أزميل، عجلة ساحقة، مثاقب، وزرديات.

أدوات الصقل:

إن العمــل المصقول جيداً هو نعمة جمالية، أما العمل المصقول بصورة ســيئة فــيؤدى بإتقــان صانعه، إن الأدوات الجيدة مفتاح النجاح ونحتاج لأنواع مختلفة من الفرش. وتكون فرشاة الصقل بعرض (٧٥ ملم) وتكفي فرشاة عرض (٢٥ ملــم) لأغلــب السطوح. نقوم بشراء عدة فرش لكل عملية تزجيج لنتجنب الغــسيل بعــد كل مرة. وعندما تزين القطع المكتملة الصنع والتي تحتاج لعملية صقل كاملة أو متوسطة أو عادية، فإننا بحاجة لفرش ذات شعر حيواني ناعم جداً ونــستخدم أداة الــبخ والمنخل عند قيامنا بالصقل، قناع مضاد للغبار لنحمي الفم بسبب احتواء تلك المواد على غازات سامة.

أجهزة الطينات والطينات السائلة ولوازمها:

الموازين – الخلاطات – المناخل – الأوعية المبللة – منضدة العجين(١).

أهميــة سهولة الحفظ: إن العجينة الخزفية يجب حفظها حتى لا تفقد ماءها وتكون فـــي مأمن من الأتربة والأقذار فالقدور الفخارية الكبيرة المغطاة تصلح لحفــظ كمــيات من الطينة تصل إلى ١٠٠ رطل ولكن الكميات الأكبر

---

(١) الخزفيات للفنان الخزاف، ترجمة سعيد حامد الصدر، دار النهضة العربية، ١٩٧٩.

تستلزم أحواضاً خشبية مبطنة بالزنك ويجب الانتباه إلى وضع الطينة بعيدة عن الآنية لكيلا تصيبها بقع من الصدأ.

الأجهزة البسيطة اللازمة لأشغال الجبس:

الخلاطات – السلطانيات – المنضدة – الأدوات.

الأجهزة البسيطة اللازمة للتشكيل:

الدولاب – غرفة الحفظ – المجففات.

الأجهزة البسيطة اللازمة لعملية التزجيج:

المدفع الرشاش أو الرشاشة – مقصورة الرش.

الطلاءات الزجاجية المعتمة الملونة البسيطة:

للحصول على التركيب الأساسي للجليز الشفاف وهو المتكون من المواد الصاهرة والمواد المزججة والمواد الرابطة. فإذا أضيف إلى هذه المواد أكسيد القصديريك بنسبة تتراوح بين ٨ % إلى ١٢% من وزن التكوين الأساسي للجليز فإن هذا الأكسيد يعطي الجليز اللون الأبيض الذي يخفي جسم الإناء تماماً، كما يمكن الحصول على لون أخضر معتم وأيضا بإضافة أكسيد النحاسيك إلى الخلطة السابقة بنسبة من ٣ – ٦ جم % من الأكسيد فإن ذلك يعطي اللون الأخضر المعتم الذي يخفي جسم الإناء أيضا وهكذا في باقي الأكاسيد الأخرى الملونة للجليز مثل أكاسيد الحديد والمنجنيز والكوبل والكروم ولكن تتوقف النسبة على حسب التجارب التي يجربها المدرس مع تلاميذه مثلا اللون الأزرق يحدث نتيجة إضافة أكسيد الكوبالت الأسود إلى الجليز السابق الأبيض بنسبة قليلة جدا تكاد تكون ٠,٥% أو أقل من ذلك لقوة هذا الأكسيد اللونية وأكسيد الحديد يعطي اللون الأحمر الطوبي إذا وضع بنسبة من ٣ – ٦ جم %، وهكذا يمكن للمدرسين مع التلاميذ عمل تجارب على قطع فخارية متعددة للحصول على ألوان متباينة وأن تسجل هذه التجارب عند التلميذ[(١)].

أما إذا أريد الحصول على لون تركوازي فينبغي أن تكون قاعدة الجليز أي المواد الصاهرة في خلطة الطلاء قلوية المواد أي من البوراكس أو كربونات

---

(١) فن الخزف، مرجع سابق.

الصوديوم أو كوبونات البوتاسيوم مع إضافة نسبة قليلة من أكسيد النحاس حوالي من ٣ – ٥ جم % لتحدث اللون التركوازي المخضر، أما إذا أريد اللون التركوازي المزرق فيضاف أكسيد الكوبالت هو بنسبة بسيطة جدا لا تتعدى ٠,٥ %.

تعريف الطينة:

هـــي مـــادة غروية لدنة ليست أصلية بل ناشئة عن تفكك وانحلال أنواع معينة من الصخور الصلبة وعندما تجف الطينة يخرج الماء الذي يتخلل جزيئات الطينة وذراتها وتفقد ليونتها ولدونتها غير أنه إذا بللت بالماء عادت إليها ليونتها مـــرة أخرى أما إذا تم حرقها تصبح المادة شديدة الصلابة وينعدم كلية أثر الماء وتفقد المادة صفاتها وخواصها الطبيعية وتتحول إلى فخار فإذا بللت لا تعود إلى ليونتها ولا إلى خواصها الأولى الطينية.

تنقـــسم الطينات حسب نقاوتها أو مقدار صلابتها في حالة استعمالها في الخزف وهذه الطينات توجد في أماكن متفرقة وتسمى حسب مكان وجودها.

الخامات المستخدمة في إنتاج الخزف البسيط:

أ- الطينة الأسوانلي: (١)

تـــرجع تسمية هذه الطينة إلى أن مصدرها محافظة أسوان وتمتاز بلونها الأحمر الذي يرجع إلى كثرة أكسيد الحديد الأحمر بها فيتراوح ما بين ٧% : ١٥ % وتمـــتاز هذه الطينة بشدة تماسكها ونعومة ملمسها وارتفاع لازبيتها وصعوبة انـــصهارها عن باقي أنواع الطينات المتوسطة الحرارة. وقد تحتوي على نسب صـــغيرة من كربونات الكالسيوم وآثار من القلويات وتستخدم هذه الطينة في بناء الأجـــسام الخـــزفية مباشـــرة وقـــد تضاف إليها الأكاسيد الملونة للحصول على

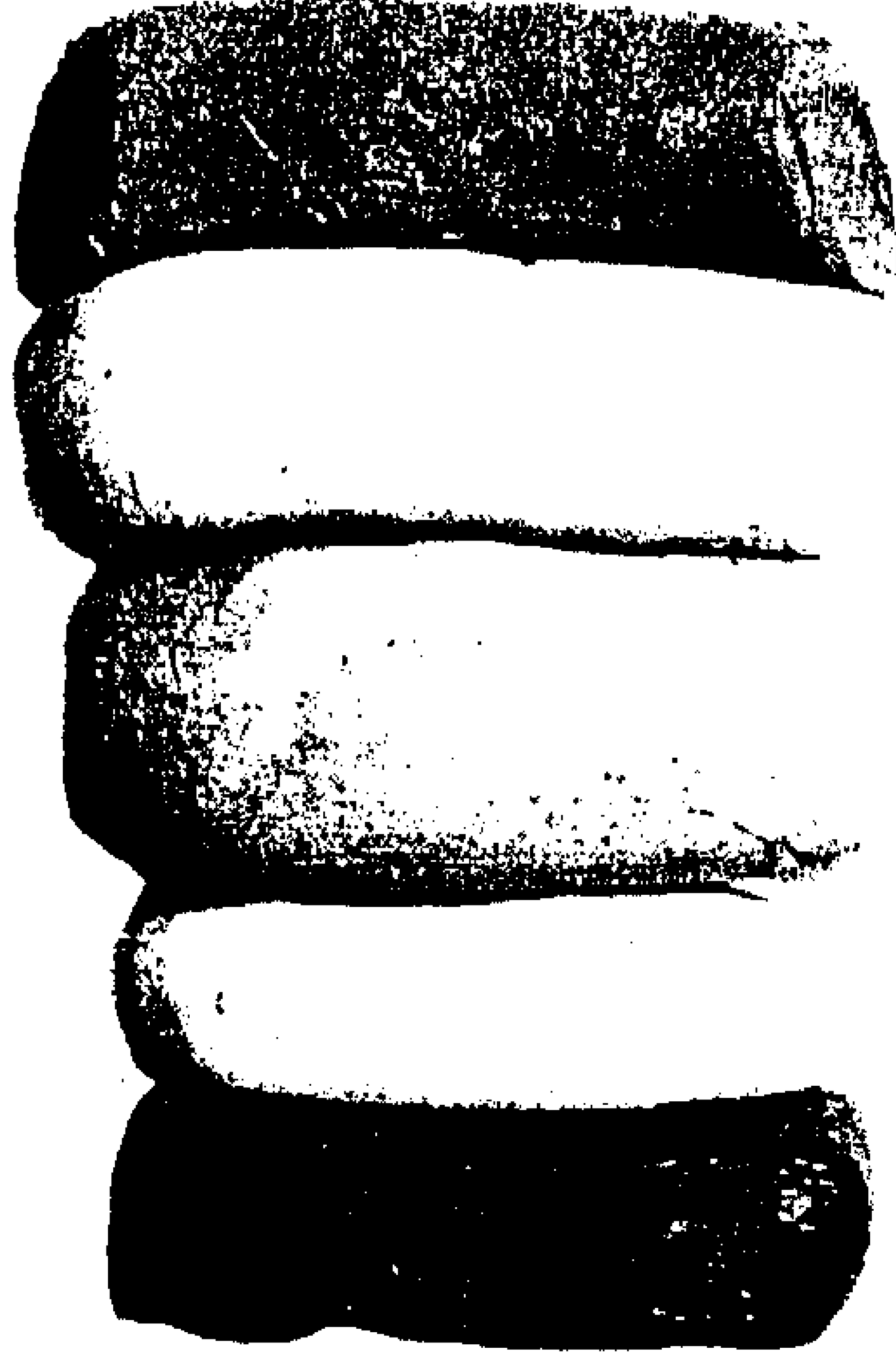
---

(١)السيد محمد السيد، الخامات والطينات المصرية المستخدمة في الخزف واستغلال في مجال التعليم العام، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٧١، ص ١٣-١٤.

– عـــادل عبد الحفيظ هارون، تقنيات الطين المدمج في الخزف المعاصر كمصدر لإثراء تدريس الخزف، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٩٧، ص ٢٨.

الــدرجات اللونــية القاتمـــة في العجائن الطينية الملونة. ومن الخواص الطبيعية للطيــنة الأسوانلي أنها متوسطة اللدونة (٢٧-٢٩%) وقليلة الانكماش (٤-٥%) (المدى الحراري ١٩٠م ° - ١٠٥م°).

"الطيــنة الأســوانية لا تخــتلف كثيــراً عن الطينات التي عرفت باسم البول كلي Ballclay إلا أنها تزيد في درجة احمرارها قبل وبعد التسوية بسبب وجود أكسيد الحديد بها بنسبة أعلى، وهي الطينة اللدنة الأساسية في خلطات الطينات الحرارية، وتعتبــر طينة محلية وأساسية في صناعة الفخار والخزف في مصر، ومنها ما هو مفروز وتقل فيه نسبة أكسيد الحديد كثيراً عن الأنواع الأخرى ويعطي لون عاجي عند حرقه وتسوى أشكاله في درجة ٩٥٠ : ١٠٠٠ درجة مئوية"[١].



شكل رقم (١٨٦)
الأنواع المختلفة الطينات

(١) نبــيل محمد درويش، الخامات المحلية وإمكانية الحصول على أجسام خزفية سوداء منها تنـــتج في درجة حرارة عالية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، ١٩٨٠، ص ١١.

تستخرج طينة أسوان المفروزة من منطقة (أبي الريش) بشمال مدينة أسوان من ترسيب يعلو التركيب الحامل لبول كلي أسوان وتوجد طينة أسوان المفروزة على هيئة كتل ذات لون يميل إلى الاخضرار وتشوبها بقع من أكسيد الحديد الأحمر "الهماتيت".

أما طينة أسوان الحمراء فتزيد فيها نسبة الكتل التي تحتوي على أكسيد الحديد الأحمر وتقل منها الكتل الفاتحة اللون المائل لونها إلى الأخضر.

من الخواص الطبيعية لطينة أسوان:

(أ) مادة اللدونة ٢٧-٢٩% (لدونة متوسطة).

(ب) الانكماش ٨-١٠% (المدى الحراري ٩٥٠-١٠٥٠ درجة مئوية)[1].

ب- طينة الكاولين: [2]

لفظ "كاولين" من كلمة صينية معناها الجبل العالي وربما كان هذا هو المصدر الأصلي الذي أخذت منه هذه الطينة تسميتها، الكاولينات ناتجة عن التحليل النهائي لعمليات كولنة معادن الفلسبار والصخور النارية الحامضية والمتبقية في مكان تكوينها على هيئة رسوبيات غير منتظمة من الطين[3].

والكاولين مادة بيضاء أو مصفرة خشنة الجسيمات نسبياً، وهو ذو ملمس دهني ضعيف، وله رائحة طينية عند الخلط بالماء، ويقاوم فعل الأحماض والقلويات، ولا يتغير تركيبه عند تسخينه ولا يذوب في الماء ولكن يرتبط جزئيه من الماء ارتباطاً ميكانيكياً مكوناً مادة لازبة[4]، وإضافة الكاولين إلى الطينات يزيد من بياضها، ويقلل من لدونتها وقابليتها للتشكيل، ولكنه في الوقت نفسه يعد

---

(١) تهاني العادلي، الخزف الحجري وإمكانية استخدامه في الأدوات المنزلية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الفنون التطبيقية، جاعة حلوان، ١٩٧٩، ص ٧١.

(٢) المرجع السابق، ص ٢٩.

(٣) عبد الغني النبوي الشال، الخزف ومصطلحاته الفنية، دار المعارف، القاهرة، ١٩٦٠، ص ٢٧.

(٤) علام محمد علام، علم الخزف، ج١، مؤسسة سجل العرب، القاهرة، ١٩٦٥، ص ١٥٠.

هامــاً لاحــتمال درجة حرارة أعلى، وذلك لاحتوائه على نسبة عالية من أكسيد الألومنــيوم، وقلــة الشوائب به، والتي تساعد في الوقت نفسه على تحقيق ألوان معيــنة في الطلاءات الزجاجية، وكذلك في تركيبات الطينات الملونة، وتزيد من جمالها مثل اللون الأزرق وبعض الألوان الخضراء(١).

ولما كانت الكاولينات صعبة الانصهار فإن مركب طينة الحرارة العالية يــستدعي إضــافة مادة أخرى تساعد على عملية الانصهار التي تتم في الجسم، ومــن أول تلك المواد مادة الفلسبار، والكاولين – كما سبق الذكر – طينة بيضاء ضعيفة اللدونة ويصعب التشكيل اليدوي بها منفردة.

ولــذلك يعتبــر أساســياً فــي تركيب الطينات الملونة وخاصة الزرقاء والخــضراء والــصفراء وبعض الدرجات اللونية الفاتحة والتي تحتاج إلى قاعدة بيــضاء خالــية مــن الــشوائب التــي تؤثــر سلبياً على وضوح الألوان عند استخدامها(٢).

ولــذا يمكــن أن تــستخدم الكاولينات كخامة مكملة للأعمال الخزفية في المعالجــة للأسطح أحياناً وفي تشكيلها أحيانا أخرى في بعض نماذج الجداريات، وذلــك بعد خلطها بمواد أخرى للحصول على طينات لها مواصفات خاصة من ناحية اللون وملاءمتها لطرق التشكيل وكذلك الحريق.

ولطــين الكاولــين لون أبيض قبل وبعد الحريق، وهذه الطينة تقل فيها المواد المساعدة على الصهر وهي أكثر الطينات تحملاً للحرارة لذلك من أفضل الخامات التي يصنع منها الأعمال الخزفية مما يضيف إليها صلابة ومتانة، ومن

---

(١) عــادل هارون، تقنيات الطين المدمج في الخزف المعاصر كمصدر لإثراء تدريس الخزف، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٩٧، ص ٢٩.

(٢) علام محمد علام، علم الخزف، الألف كتاب، سجل العرب، القاهرة، ١٩٦٥.

المستحسن إضافة بعض خامات أخرى للكاولين إذا ما أريد الحصول على طينة بيضاء، ولدونة قليلة بالنسبة للطينات الأسوانية البيضاء.

لفظ كاولين مشتق من كلمة صينية معناها الجبل العالي، وهي ناتجة عن التحليل النهائي لعمليات كولنة معادن الفلسبار والصخور النارية الحامضية والمتبقية في مكان تكوينها على هيئة رسوبيات غير منتظمة من الطينة.

والكاولين مادة بيضاء أو مصفرة خشنة الجسيمات نسبياً وهي ذات ملمس دهني ضعيف وله رائحة طينية عند الخلط بالماء ولا يذوب في الماء ولكن يرتبط جزيئاته بجزيء الماء ارتباطاً ميكانيكياً مكوناً مادة لازبة. وإضافة الكاولين إلى الطينات يزيد من بياضها ويقلل من لدونتها وقابليتها للتشكيل على الدولاب، ولكن في الوقت نفسه يعد هاماً لاحتماله درجة حرارة أعلى.

ولطينة الكاولين لونها الأبيض قبل وبعد الحريق، وهذه الطينة تقل فيها المواد المساعدة على الصهر وهي من أكثر الطينات تحملاً للحرارة.

ج- طينة الكرات (البولي كلي): (١)

سميت بهذا الاسم لأنها كانت تباع فيما مضى على صورة كرات وهي ذات حبيبات دقيقة ولذلك فهي مرنة جداً وذات قوة جفاف كبيرة وتمتاز هذه الطينة بأن كلاً من معدل الانكماش بالجفاف أو التسوية كبير جداً ولهذا السبب فهي لا تستخدم وحدها أبداً. كما أن لونها بعد الحريق ليس في مثل بياض الكاولينات.

وطينة البولي كلي ليست بمثل نقاء الكاولينات ولكن الحصى والمواد العضوية يمكن التخلص منها بتصفية السائل الطيني عند إعادة إعداده.

---

(١) ف. هـ. نورتن، مرجع سابق، ص ١٤٠.

الأرمـــن: طينة حمراء اللون غنية بالحديد كانت فيما مضى تستورد من "أرمينيا" ويـــوجد مثيلاً لها في جبل المقطم قرب ناحية العباسية حتى أن المنطقة تلقب بالجبل الأحمر وتصلح في البطانات الطينية.

الطينة الشعبية: طينات مختلفة تؤخذ من السيول والأراضي الزراعية ونهر النيل وكلهـــا لا تـــصلح للعمل الخزفي وحدها ويمكن الاستفادة منها بخلطها بالطين الأسواني وهناك رسائل علمية متعددة تعرضت لها هذه الطينات ومجالات استخداماتها.

بنتونيت: نوع من الطين مصدرها بركاني لدنة ونسبة انكماشها عالية، لا تستخدم فـــي التـــشكيل وحدها ولكن تدخل في بعض الخلطات تميل إلى اللون الرمادي.

دولومـــيت: لا تستخدم وحدها ولكن أهميتها أنها تساعد في الخلطة على إمدادها بكربونات الكالسيوم وكربونات المغنسيوم.

أكسيد الرصاص الأصفر: مادة صاهرة في الجليز بنسب تتراوح من ٦٥% : ٨٥ % مـــن وزن خلطة الجليز وقد سماه العرب "المارتك الذهبي" ويسمى أحياناً "الليثارج".

كـــربونات الرصـــاص البيـــضاء: مادة صاهرة في الجليز بالنسبة السابق ذكرها وتعتبـــر الرصاصـــيات مواد سامة يجب أخذ الاحتياطات اللازمة عند العمل بها.

الـــبوراكس: بورات الصوديوم مادة صاهرة أيضاً وتستخدم بنفس النسب السابقة وتحـــتاج للطحـــن الجيد ولذلك تستخدم عادة في الجليزات المصهورة ويسمى أحياناً "تنكال" وهي كلمة هندية.

الـــسليكا: وهي الرمال النقية وأشكالها في الفلنت والكوارتز والأخير أنقى أنواع الـــسليكا وتـــضاف في الجليزات بنسب تتراوح من ١٥ : ٢٥% تقريباً لتحدث التزجيج فيه.

سليكات الصوديوم[1]:

تــسمى أحياناً بالزجاج المائي وتوضع أحياناً في الخلطات الطينية خصوصاً في طينة الصب كما تستخدم في لصق بعض القطع المكسورة.

تــستعمل ســيليكات الصوديوم التجارية كمادة إضافية من مواد الخزف الأولية وتباع في الأسواق على هيئة محلول غليظ القوام تحت اسم الزجاج المائي الذي يتكون من سيليكات الصوديوم أو سيليكات البوتاسيوم أو من كليهما، وليس للمــادة تــركيب كيميائي محدد، ويقرب تركيبها من ص٢ س٤ أ٩ أما النقي منها فيتــركب مــن ص٢ أ٣. ويستعمل الزجاج المائي في عجائن الطين لخفض كمية المــاء المــستعمل في العملية ويضاف إلى العجينة بنسبة ٠,١٥% كذلك يستعمل كمــادة لاصــقة لقطع الخزف أو الزجاج. وكذلك لصق الأخشاب والجلود وفي ترميم الآثار الحجرية وسد الشقوق بها.

كربونات الصوديوم[2]:

قاعــدة قلوية تستخدم في الجليز المصهور وفي درجات حرارة منخفضة وقــد عــرفها قــدماء المصريين واستخدموها في الأجسام وفي الطلاءات أيضاً وتعطي اللون الأخضر مع وجود النحاس.

وتــسمى صــودا الغــسيل والتي تتركب من كربونات صوديوم مرتبطة بعشرة جزيئات من مادة التبلور: ص٢ ك أ٣، ١٠ يد٢ أ. وتفقد المادة ماء تبلورها عــند تسخينها أو تعرضها للهواء وتتحول عند فقدانها لماء التبلور إلى مسحوق أبيض من كربونات الصوديوم اللامائية والتي تنصهر في درجة حرارة ٨٥٠°م.

---

(١) علام حمد علام، مرجع سابق، ص ٩٩.

(٢) نفس المرجع، ص ١٠١.

ولكـــربونات الـــصوديوم قابلية الذوبان في الماء ومحلولها فيها ذو تأثير قلوي والمادة سهلة الانصهار مع السيليكا. وتستعمل كربونات الصوديوم اللامائية كمـــساعد صـــهر في صناعة الزجاج وفي خلطات التزجيج وتضاف إلى عجائن الطين بنسبة ٠,٣% عن وزن الطين ولها في ذلك فعل سيليكات الصوديوم.

كـــربونات الكالـــسيوم: من الحجر الجيري وتقلل من سيولة الجليز وتعمل على تماسكه مع الجسم وتوضح بنسبة ٥% من التركيب العام.

الأكاسيد:

إن الرســـم بالأكاسيد هي طريقة من طرق التزجيج والتي يتم بها الرسم بأكاســـيد معدنـــية فوق طلاء زجاجي غير محروق وذلك للحصول على معالجة لونـــية مخـــتلفة للسطح وللحصول على زخارف مميزة ويتم في العادة استخدام طـــلاء زجاجي أبيض غير شفاف مع أنه يمكن استخدام أي طلاء زجاجي آخر بـــنجاح والمهـــم هو أن لا يسمح الطلاء الزجاجي للألوان بالتسييل، وعن طريق الخلـــط والمـــزج أو تـــركيب الألوان فوق بعضها أو النثر أو الرش أو بواسطة فرشـــاه أو بالأخـــتام كـــل هذه الطرق يمكن أن يوضع بها ألوان الأكاسيد فوق السطوح، وهي يجب أن تطبق فوق وليس تحت الطلاء الزجاجي لكونها قد تسبب تكـــون مناطق من التجميع حيث ينحصر الطلاء الزجاجي كاشفاً بذلك لون الطين فـــي الأسفل ويمكن أن يعمل الرسم بالأكاسيد عند أي درجة حرارة أو تحت أي بيـــئة للحـــريق ولكن سينتج عن ذلك اختلاف كبير في اللون الناتج تبعاً لنوعية الحـــريق التـــي وظفت وتبعاً لنوع الطلاء الزجاجي ولدرجة الحرارة وللحصول على الطلاء زجاجي ملون يتم اختيار طلاء زجاجي أساسي ملائم لجسم الطين ثم يتم عمل خلطات تجريبية مع كميات مختلفة من الأكاسيد المعدنية المستخدمة في التلوين والأكاسيد الأساسية المستخدمة بشكل عام هي للحديد والكوبالك والنحاس والكـــروم والمنجنيـــز والنـــيكل والفاناديـــوم وبـــشكل أقل الأنتيموني والروتايل والألمنايت

أكسيد الحديد[1]:

يــوجد الأكسيد في الطبيعة بكميات وفيرة كمعدن الهيماتيت المتبلور أو كأحجار متماسكة غير متبلورة وذلك كما يوجد في أسوان وفي مناطق كثيرة في صـــحاري الجمهورية، كما يتكون الأكسيد عند تسخين كثير من مركبات الحديد فـــي الهـــواء وكذلك ينتج أكسيد الحديديك عند تكليس مركبات الحديد المائية مثل الليموتـــيت. والأكسيد ثابت بالتسخين حتى درجة الاحمرار لكن يتحلل إلى أكسيد الحديــد المغناطيس الأشهب اللون إذا سخن إلى درجات حرارة أعلى من ١٣٠٠ درجـــة مئوية. ويتوقف لون الأكسيد على درجة الحرارة المحروق فيها ويرجع ذلــك إلـــى حجم دقائقه فالأكسيد ذو لون مصفر في درجات الحرارة المنخفضة ويـــتدرج فـــي اللـــون إلى الأحمر البراق والبني المحمر ثم الأرجواني بارتفاع درجات التسخين كما يعطي لون الأخضر الرمادي في جو مختزل.

أكسيد الرصاص الأحمر[2]:

هـــو رابع أكسيد الرصاص ويسمى تجارياً السلقون، ويتكون الأكسيد من مخلـــوط مـــندمج مع أكسيد الرصاص الأصفر وفوق أكسيد الرصاص. ويذوب الـــسلقون فـــي الأحماض لكن يذوب ذوباناً جزئياً في حامض النتريك والقلويات ويـــتحلل الأكـــسيد عـــند تسخينه إلى درجة حرارة أعلى من ٥٤٨° م إلى أكسيد الرصـــاص الأصـــفر مع تصاعد غاز الأكسجين الذي يسبب صفاء بنية طبقات التـــزجيج. ويكثر استخدام أكسيد الرصاص الأحمر كمساعد صهر رصاص في خلطـــات التزجيج لرخصه وعدم ذوبانه في الماء ولإنتاجه لغاز الأكسجين الذي يـــساعد علـــى التأكسد ومنع اختزال المادة الرصاصية إلى فلز الرصاص الذي يسبب وجوده منفرداً قتامة لون طبقة التزجيج الناتجة. ويستعمل أكسيد الرصاص

---

(١) عادل عبد الحفيظ هارون، مرجع سابق، ص ٤٣.

(٢) يوسف مكرم إبراهيم، مرجع سابق، ص ١٠٦.

الأحمر مع الصودا والبوراكس أو حامض البوريك في تجهيز التزجيجات السهلة الانصهار الكثيفة البراقة.

أكسيد النحاس:

أكسيد النحاس وكربونات النحاس يعتبران مركبات للنحاس وكربونات النحاس هي المصدر الأكثر شيوعاً لأكسيد النحاس وهي عبارة عن مسحوق ناعم لونه أخضر.

أما أكسيد النحاس فهو يذوب بشكل كبير في الطلاء الزجاجي فهو صاهر قوي وإضافته قد تجعل الطلاء الزجاجي أكثر سيولة وإشراقاً على السطح.

إن مركبات النحاس لديها القدرة على إنتاج وفير من الألوان وتتأثر بشكل واضح بأجواء الحريق داخل الفرن، وفي الطلاءات الزجاجية الرصاصية تعطي هذه المركبات تدرجات خضراء عشبية. وفي الطلاءات القلوية تعطي اللون التركوازي وتنوعات من الأخضر المزرق إلى الأرجواني. وفي طلاءات الماغنسيوم الزجاجية تعطي البرتقالي والوردي والرمادي، أما في جو الاختزال فهناك احتمالات لونية كبيرة تتنوع من اللون الأحمر والأرجواني والأسود.

أكسيد الكوبالت:

تعتبر مركبات الكوبالت أكثر الأكاسيد الملونة قوة فلها قدرة كبيرة على التلوين، وهي كذلك صواهر قوية وفي الطلاءات الزجاجية التي يتحكم بها تأثير الصواهر الملونة. وفي الطلاءات الزجاجية الرصاصية أزرق باهت إلى أزرق غامق وفي طلاءات الباريوم وفي الطلاءات القلوية تدرجات زرقاء لازوردية براقة وفي طلاءات الماغنسيوم أرجواني وردي فاتح وأزرق أرجواني وفي طلاءات الزنك أزرقات رمادية خفيفة وفي الطلاءات الزجاجية المحتوية على فلورين يمكن الوصول إلى اللون الأزرق السماوي.

أكسيد القصدير[1]:

يستخدم أكسيد القصدير سواء أكسيد القصديريك أو القصديروز في إحداث عتامة للتزجيجات ذات لون أبيض إذا كان الأكسيد نقي، وبالنسبة المعتادة من الأكسيد إلى التزجيج من ٢-٥% ولو أنه تضاف نسبة أكبر من ذلك تصل من ٨-١٠% وهي أقصى نسبة يمكن إضافتها في التزجيجات التي تنضج في درجات حرارة منخفضة أما إذا زادت النسبة عن ذلك فإن التزجيج يصبح مطفأ.

أكسيد المنجنيز[2]:

وهو مسحوق أسود غير قابل للذوبان في الماء ينصهر في درجة حرارة ٥٣٥ درجة مئوية ويتحلل في درجة ٩٠٠ درجة مئوية إلى رابع أكسيد المنجنيز وينتهي لتحلله إلى أكسيد المنجنيز ويتحدد بالقلويات. ويستخدم الأكسيد في التلوين كما تستخدم كربوناته للمنتجات الراقية لنقائها وسهولة تحللها إلى الأكسيد في عمليات النضج ويكثر وجود خامة البيرولوسيت وخام ثاني أكسيد المنجنيز، في مناجم أم لجمة بوسط شبه جزيرة سيناء واستخدام أكسيد المنجنيز بنسبة كبيرة في الخلطات الطينية يعطي اللون الأسود بدرجات من الأسود الأرجواني والبنفسجي.

أكسيد المنجنيز: يعطي اللون العسلي الغامق في الجليزات والبطانات وتتراوح نسبه من ٣% : ١٠% تقريباً من وزن الجليز كما يعطي لوناً قرمزياً في الجليزات ذات القواعد القلوية.

أكسيد الأنتيمون: يعطي اللون الأصفر في الجليز بنسب تتراوح ما بين ٣ : ٦% تقريباً حسب قوة اللون المطلوب.

أكسيد الكروم: يعطي اللون الأخضر في الجليز بنسب تتراوح بين ٣ : ٥% تقريباً وإذا زادت نسبة الصواهر في الجليز من ٨٠% : ٨٥% ووجود الكروم بها فإنه يعطي اللون الأحمر.

البنتونيت[1]:

---

(١) المرجع السابق، ص ١٤١.

(٢) عادل عبد الحفيظ هارون، مرجع سابق، ص ٤٣-٤٤.

تـؤخذ هـذه الطينة من الرماد البركاني وتوجد بكميات كبيرة في جهات مختلفة من العالم والمعدن الأساسي في هذه الطينات هو (المونتموربلوتيت) بدلاً من (الكاولينات) في الأنواع الأخرى من الماء عند إضافتها إليه وينتفخ إلى أربعة أو خمسة مرات مثل حجمه الجاف.

والبنتونـيت يتميـز بلدونته العالية جداً وهو ينصهر عند درجات حرارة منخفضة نسبياً، كما أنه يعطي منتجاً ملوناً ويستعمل البنتونيت أساساً كملون حيث أن لإضافة ١% منه فقط إلى الجسم تزيد لدونته أكثر من ١٠% من البوليك.

البطانات الطينية الملونة:(١)

لقد تعامل الخزاف مع هذه البطانات منذ القدم، ويمكن أن تعطي تأثيرات لا حـصر لهـا في المشغول الخزفي وتتكون عادة البطانات الطينية من طينات خـزفية معـروفة بعد إعدادها وتنقيتها وإضافة الأكسيد الملون لها أثناء الخلطة وتـذاب بالمـاء وتطبق على الشكل الخزفي في حالة التجليد عادة وأما البطانات التـي تطـبق على الأشكال الجافة أو المحروقة حريقاً أولياً فلها تركيبات خاصة ونسب مختلفة.

ولابـد للخـزاف أن يعـرف تماماً المدى الضروري في عمليات التمدد والانكماشات بين البطانات والأجسام المطبقة عليه خوفاً من سقوطها أو تقشيرها وعدم ثباتها.

وتـستخدم الـبطانات عادة لإكساب الأجسام سطوحاً غنية تخفى الطينة الأصـلية وتكـون صالحة للرسم عليها أيضاً، والأكاسيد الملونة المضافة تحدث ألـوان مـتعددة، خصوصاً في الزخارف وطرق التطبيق المختلفة سواء بإحداث آثـار مـثل الـرخام وتجزيعاته المختلفة أو محاكاة حجر الجرانيت المحبب أو باستخدام ريشة طائر لإحداث حيل زخرفية أو باستخدام القرطاس المليء بالبطانة الملـونة لعمل تصميمات متعددة ربما تبرز بعض الرسوم البارزة إلى غير ذلك مـن الإمكانـات المثيرة التي يمكن أن يمارسها الدارسون وخصوصاً في مجال

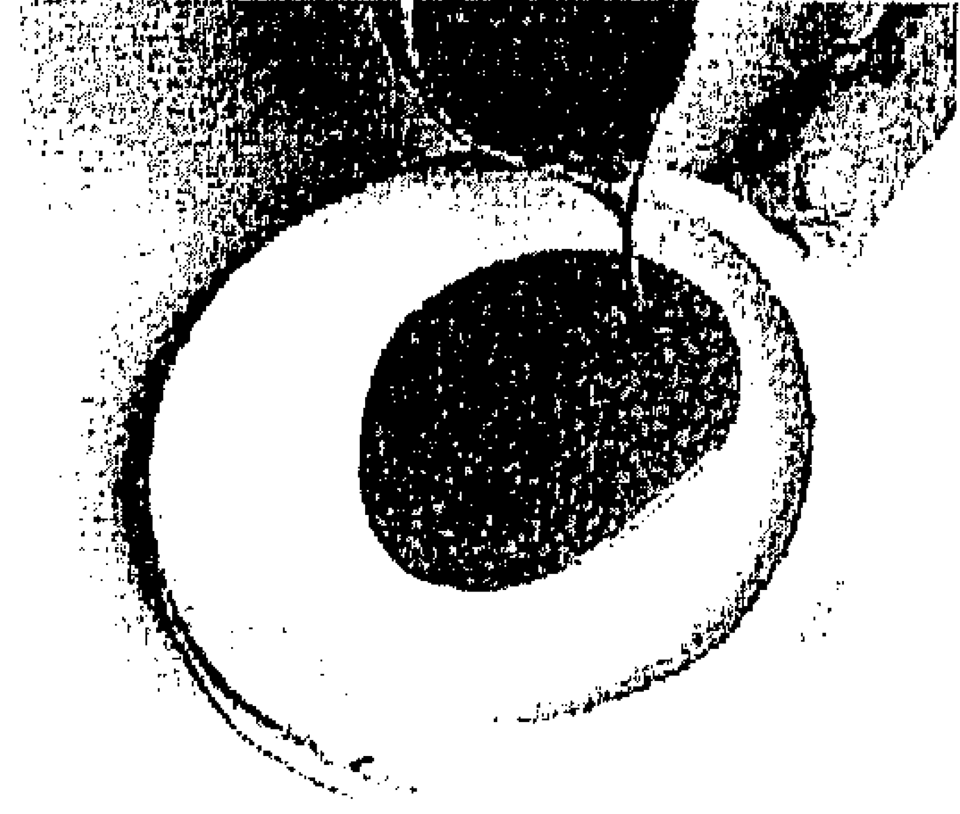
---

(١) سـهير محمد الغريب، طينة الفيوم وإمكانياتها في التشكيل الخزفي، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٩٥، ص ٨٥.

التــربية العملية بالمدارس، بشرط أن يتعاون التلاميذ مع المدرسين في عمليات تكــوين الخلطـــات في البطانات أو حتى الطلاءات الزجاجية ومساحات ورسوم مــتاحة علـــى ســطح المشغول الخزفي ويمكن للدارسين عمل خلطات للبطانات وبنــسب مخــتلفة بحــيث تعتمد على مراعاة الأجسام التي تطبق عليها وتكون متجانسة حتى ترتبط البطانة بالجسم تماماً ولا تنفصل عنها.

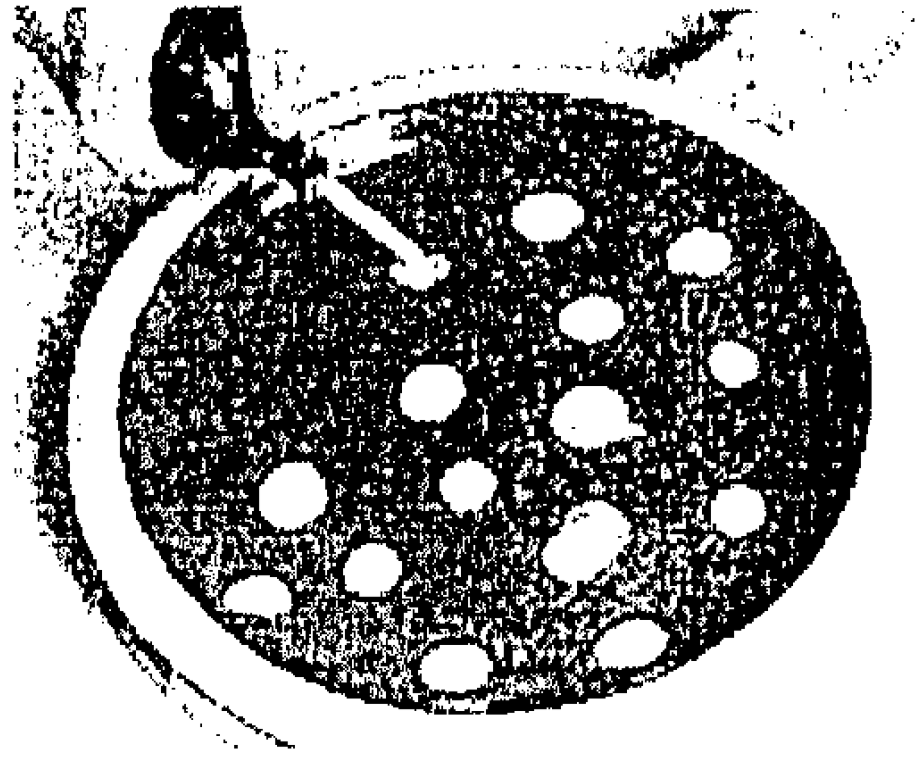
ويمكن عمل بطانة فاتحة اللون من ٦٠ جزء من البولي كلي + ٤٠ جزء مــن الكاولــين وتطبق على الجسم الأسوانلي كما يمكن الرسم عليها بعد الجفاف ويمكــن تبعاً لذلك عمل بطانة سوداء أو بنية أو زرقاء أو خضراء ويستحسن أن تكــون الطينات المستخدمة من البطانة فاتحة اللون حتى يظهر اللون الأزرق أو الأخــضر بــنجاح كمـــا يمكن عمل بطانة لأي لون باستخدام الملونات المختلفة الخزفية.

مجموعة من الأطباق استخدمت في زخرفتها أساليب مختلفة من البطانات الطينية



شكل رقم (١٨٧)

صب البطانة حتى نغطي الأرضية كاملة



شكل رقم (١٨٨)

غمس الأرضية جميعها ثم وضع نقط من البطانة بلون مختلف بواسطة القطارة



شكل رقم (١٨٩)

تحريك الطبق حتى يظهر كموجات في النقاط السابقة



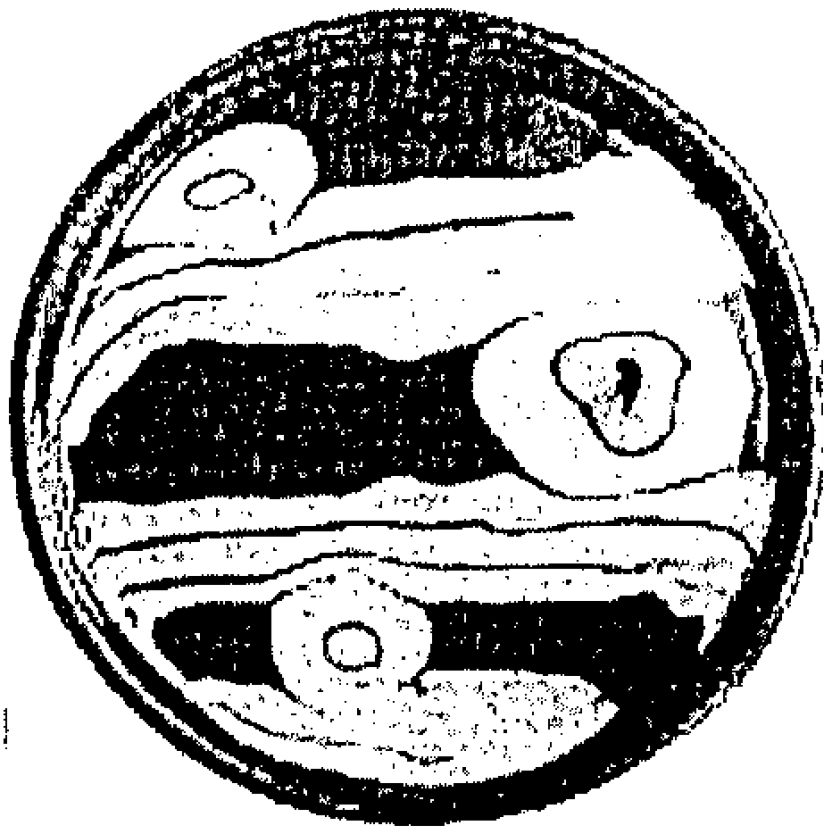
شكل رقم (١٩٠)

استمرار التحريك



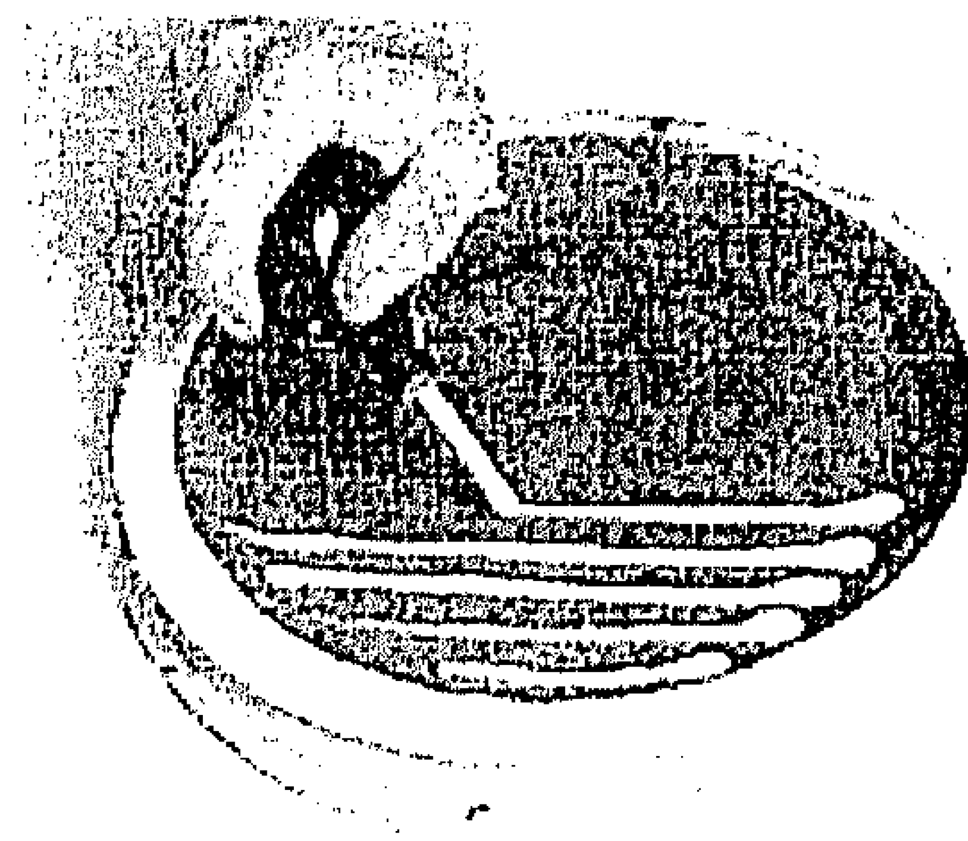
شكل رقم (١٩١)

إخراج الشكل النهائي



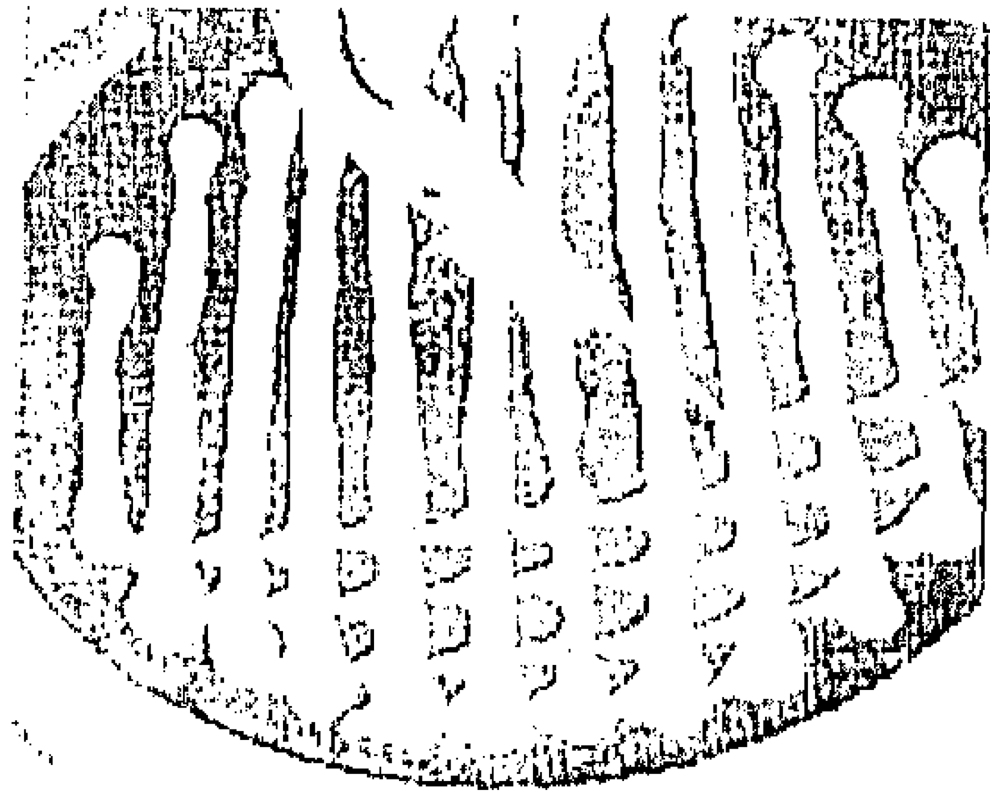
شكل رقم (١٩٢)

صب البطانة على الطبق الخزفي ومعالجة سطحه بطريقة الترخيم



شكل رقم (١٩٣)

وضع البطانة بالقطارة



شكل رقم (١٩٤)

استخدام الريشة لسحب اللون



شكل رقم (١٩٥)

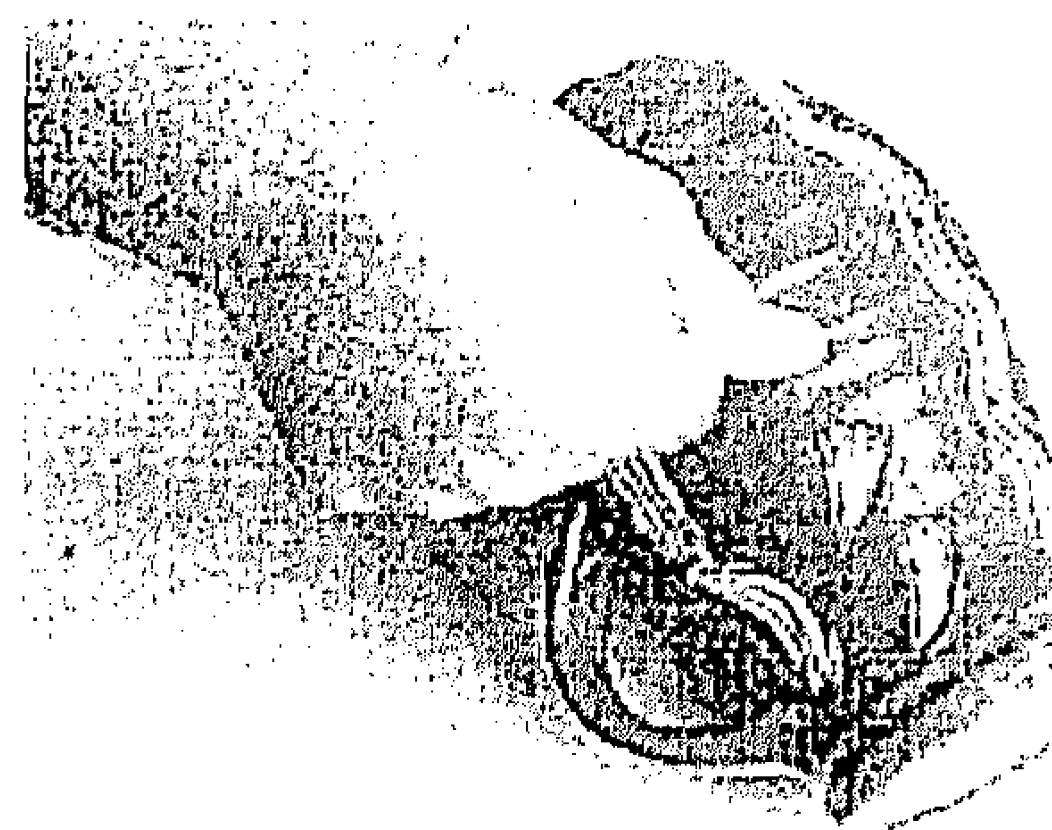
تقنية التمشيط وهي تعطي إسراء لسطح الأشكال

بدون تكرار إنتاج ويلي سينجليتون



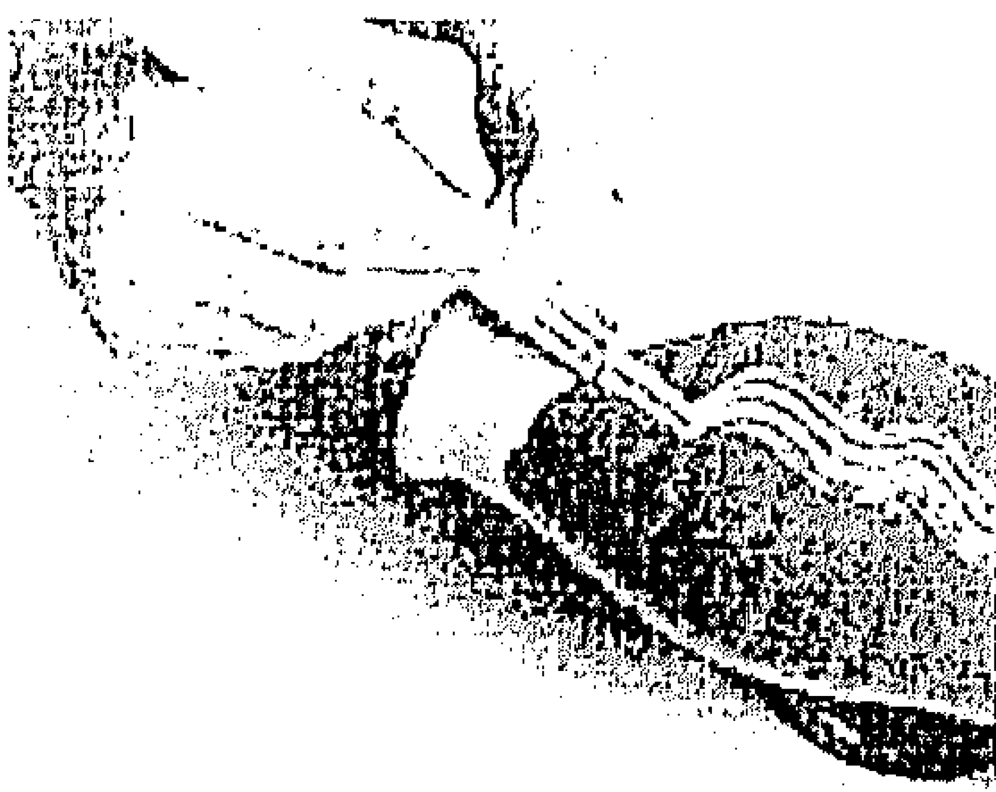
شكل رقم (١٩٦)

صب البطانة



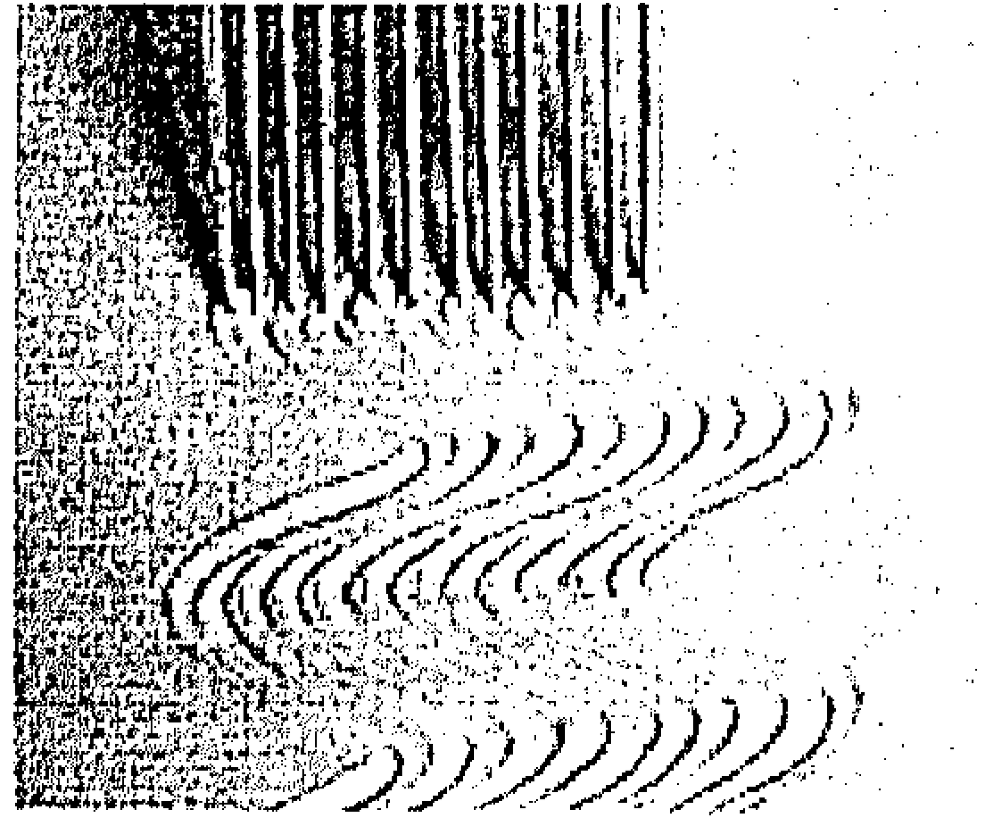
شكل رقم (١٩٧)

الزخرفة على البطانة بواسطة مشط أو شوكة



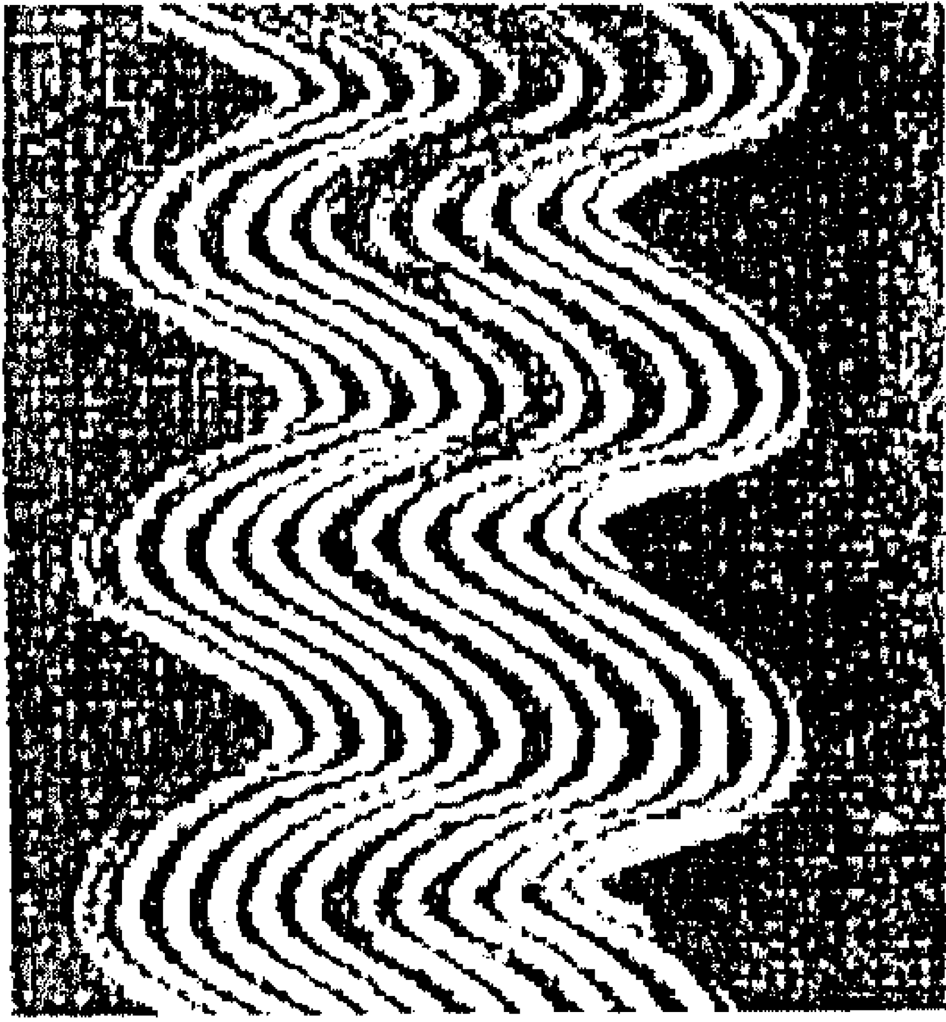
شكل رقم (١٩٨)

الزخرفة باستخدام إبهام اليد



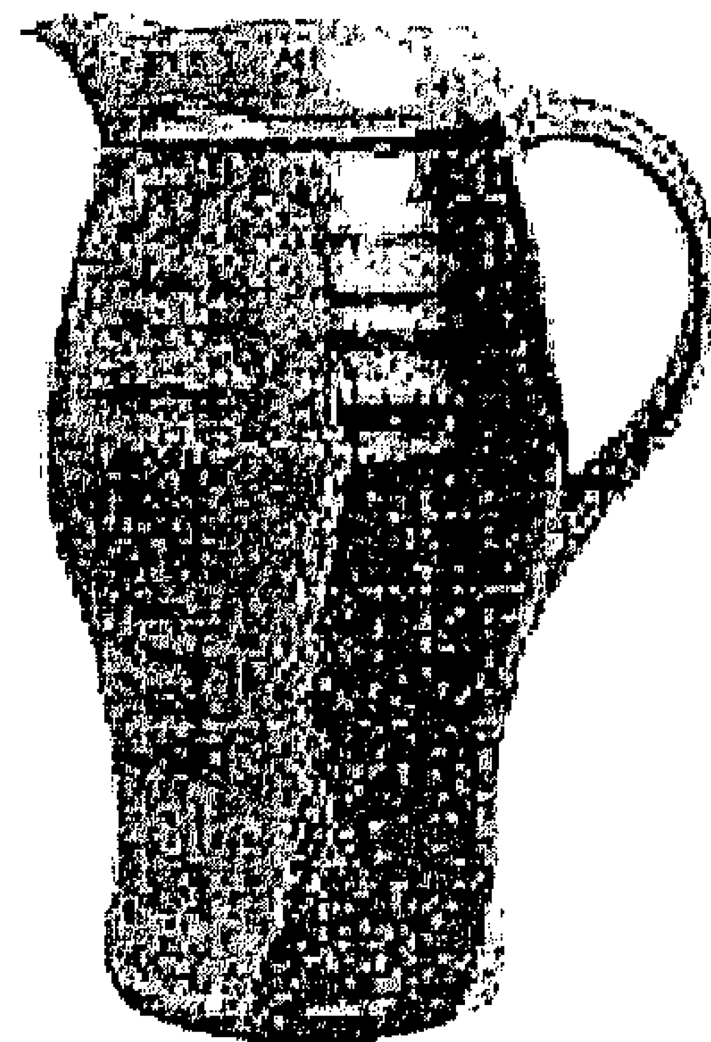
شكل (١٩٩) تمشيط البطانة

عن طريق مشط معدني



شكل (٢٠٠)

نتيجة التمشيط في البطانة بعد الحريق



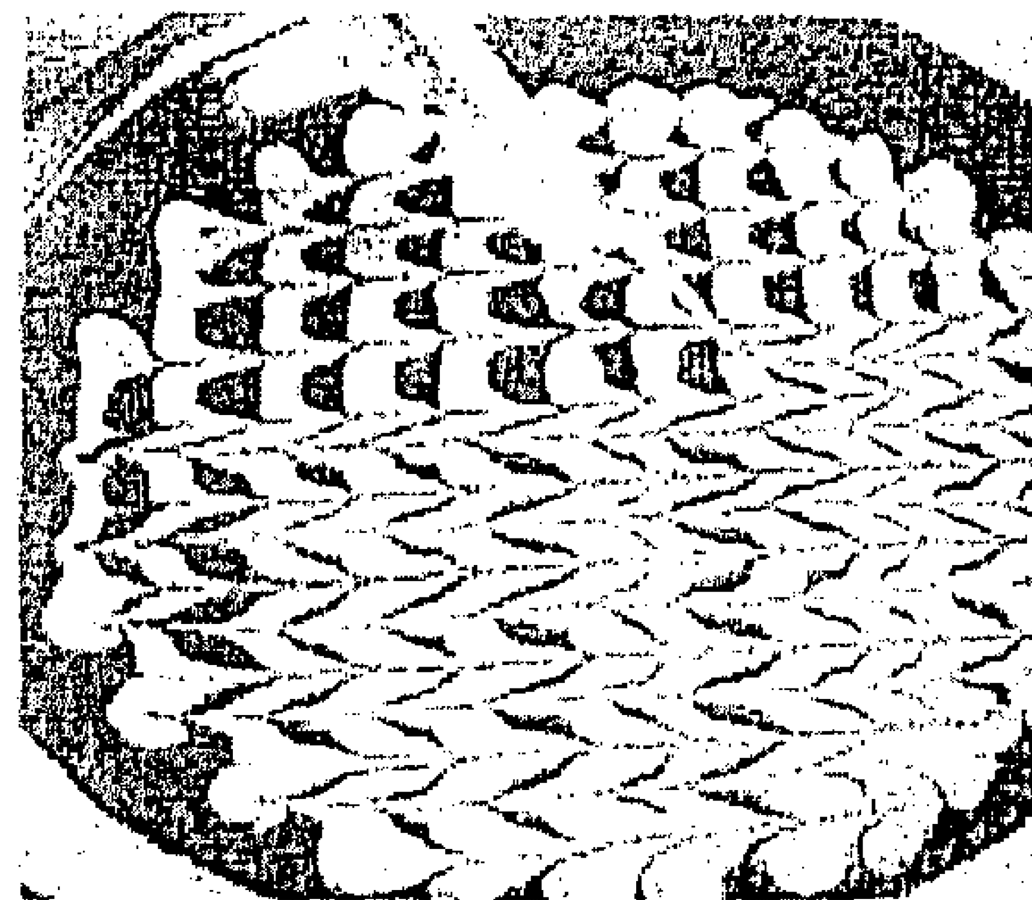
شكل رقم (٢٠١)

النتيجة النهائية لطريقة التمشيط



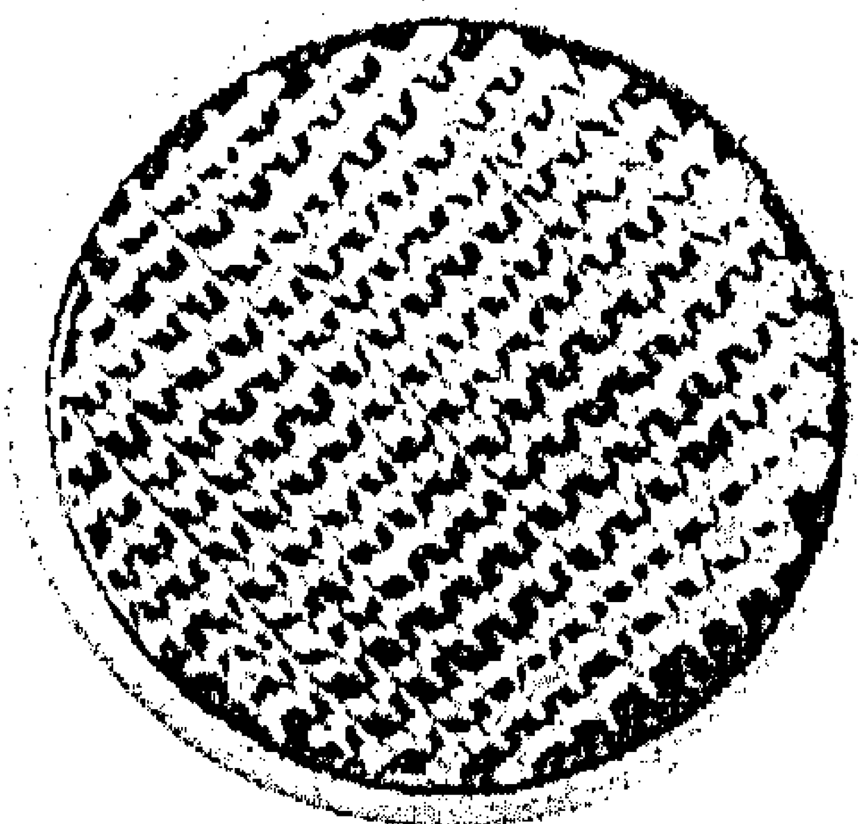
شكل رقم (٢٠٢)

أثر الأصابع في البطانة



شكل رقم (٢٠٣)

طريقة الريشة



شكل رقم (٢٠٤)

النتيجة النهائية للطبق بعد استخدام طريقة الريشة

الطلاء الزجاجي البسيط:

خامة الطين ودورها:

من خلال خواصها الحسية والتركيبية تكون ذات هدفاً فنياً واسعاً من قبل الخزافين من خلال إبراز جمالياتها وتوظيفها بصور تكشف عن مضامين تعبيرية جديـدة، وذلك من خلال الدور الذي تقوم به التقنية التشكيلية في تفاعلها مع الكم الهائـل مـن الخامـات المـستخدمة فـي مجال الخزف سواء كانت طبيعية أو مستحدثة.

ويـرى ليـتش Leach وغيـره من خزافينا المعاصرين أنه يجب علينا الرجوع إلى استخدام طيناتنا المحلية لأن هذا يؤدي إلى نتائج صادقة ومرضية.

ثانيا: الخامات غير اللدنة:

يقـصد بهـا الخامـات المساعدة غير الطينات مثل سليكات الصوديوم والأكاسيد وغيرها من الخامات وهي كالآتي:

الأكاسيد الملونة في جو الاختزال وفي جو الأكسدة:

١- أكـسيد الـنحاس فـي جـو الاختـزال يعطـي تدرجات من الأحمر والبنفسجيات.

٢- أكـسيد الكـوبالك فـي جـو الاختزال يعطي اللون الأزرق والأزرق البنفسجي.

٣- أكسيد الحديد في جو الاختزال يعطي أخضر السيلادول.

٤- ثاني أكسييد المنجنيز في جو الاختزال يعطي بنيات عسلية.

٥- أكسيد الكروم في جو الاختزال يعطي تدرجات من الأخضر.

٦- خامس أكسيد الفاناديوم في جو الاختزال يعطي رماديات.

٧- الروتايل في جو اختزال يعطي أبيض مزرق ولون ترابي.

٨- أكـسيد الـنحاس في جو أكسدة يعطي أزرقات تركوازية وتدرجات من الأخضر.

٩- أكسيد الكوبالت في جو أكسدة يعطي أزرق وأزرق بنفسجي.

١٠- أكسيد الحديد في جو أكسدة يعطي بنيات كهرمانية مخضرة.

١١- ثاني أكسيد المنجنيز في جو أكسدة يعطي أرجواني وتدرجات من الأخضر البنفسجي.

١٢- أكسيد الكروم في جو أكسدة يعطي بنيات وتدرجات من الوردي والأحمر.

١٣- خامس أكسيد الفاناديوم في جو أكسدة يعطي تدرجات من الأصفر.

١٤- أكسيد النيكل في جو أكسدة يعطي تدرجات من الأخضر والبني.

١٥- أكسيد الأنتيموني في جو أكسدة يعطي تدرجات من الأصفر.

١٦- الروتايل في جو أكسدة يعطي لون برتقالي وبني برتقالي.

١٧- الألمنايت في جو أكسدة يعطي لون بني برتقالي وبني محمر.

تطبيق الطلاء على الجسم الخزفي :

عند تطبيق الجليز الشفاف على المشغولات الخزفية سواء باستخدام الفرجون أو بطريقة السكب أو طريقة الغمس أو الرش أو غيرها يمكن استخدام تركيبتين من الجليز مختلفة الألوان لارتباط بينهما بطريقة عشوائية أو مقصودة لإحداث أثر فني جذاب بشرط أن تكون قواعد الجليز أي المادة الصاهرة في القاعدة واحدة في نسبتها المئوية، كذلك يراعى عند رص الأشكال المطبق عليها هذا الجليز تكون بنفس الطريقة لرص أشكال الجليز الشفاف. كما يستحسن أن يوضع في أرضية الفرن طبقة ناعمة من الرمل أو من مسحوق الطينة أو من الكاولين حتى نضمن سلامة الأرضية للفرن من احتمال سقوط الجليز خصوصا إذا زادت درجة الحرارة وحتى لا تلتصق الأشكال بأرضية الفرن ويصعب استخراجها، كما يتم نظام إحماء الفرن إذا كان بالوقود أو بالكهرباء تدريجيا وببطء ثم يزداد تدريجيا حتى ينصهر الجليز تماماً.

ممكن أن تلون الأشكال الخزفية في طلاءاتها الزجاجية بعدة ألوان حسب ما يتطلبه كل شكل خزفي من لون يناسب شكله وهيئته ولكن ينبغي أن تكون

قواعد الجليز أي مادته الصاهرة موحدة النسبة في جميع الأشكال مع اختلاف الألوان في الحرقة الواحدة.

عيوب في الطلاء الزجاجي الشفاف والملون:

أحيانا تظهر عيوب في الطلاء الزجاجي بعد تسويته داخل الأفران ويرجع ذلك لأسباب كثيرة ومتعددة، فقد تحدث أحيانا من عدم الوزن الصحيح لمكونات الطلاء أو لعدم صحن هذه المكونات وتصفيتها جيدا، أو عدم الحصول على قوام لإذابة الطلاء الصحيح فلا يكون رقيقا أو سميكا، وأحيانا تكون قطعة الفخار غير تامة الحريق والتسوية الصحيحة في الحرق الأول أو غير متجانسة التركيب أو كانت من طينة لا تتقبل الطلاء أو يكون عالقا بها بعض الأتربة والمواد الدهنية أو عدم ترطيبها قليلا بالماء حتى تتفتح مسامها وتقبل الطلاء وتتماسك معه، وأحيانا تتوقف العيوب على درجة الحرارة السريعة المفاجئة ولذلك ينبغي أن نتدرج في الحرارة وببطء ثم نزيدها تدريجيا.

وأحيانا تنشأ بعض العيوب من التبريد المفاجئ للأشكال ولابد أن يبرد الفرن تماما قبل استخراج الأشكال منه، وكل هذه الأسباب والعيوب لابد للمدرس ألا يقع فيها مع تلاميذه مع شرح الأسباب التي أدت إليها وأحدثت تلك العيوب، فمثلا التشققات في الطلاء أو التقشيرات فيه أو تساقطه من على الجسم أو جريانه وسيلانه أو تجمعاته في أماكن دون أماكن أخرى أو عدم نضوجه جيدا أو قلة درجة الحرارة أو زيادتها أو غيرها من النقاط والعيوب لابد وأن يشرح المدرس للتلاميذ على الطبيعة ومواجهة العمل الخزفي نفسه العيوب وكيفية العلاج والأسباب التي أدت إليها حتى يلم التلميذ بفكر عملي تقني فني يكمن في مادة الخزف وبالتالي تقوده إلى المزيد من التجارب التي تعالج مثل هذه العيوب.

ويمكن علاج هذه العيوب بازدياد أو انخفاض نسب المواد المكونة للطلاء مثل السليكا أو الكاولين أو المواد الصاهرة مثل أكاسيد وكربونات الرصاص وغيرها وعلى سبيل المثال فإن التشققات التي تحدث في الطلاء

الزجاجي تكون نتيجة انكماش طبقة الطلاء بنسبة أكبر من انكماش الجسم الفخاري نفسه وكذلك تقشير الجليز يكون على عكس ذلك حيث ينكمش جسم الإناء أكثر من انكماش طبقة الجليز وهكذا يدرك التلميذ هذه الخبرة التكنولوجية الهامة.

ويمكن تلافي هذه العيوب ومعالجتها علاجا بسيطاً أيضا بإدخالها في الفرن مرة ثانية بعد طلائها بنفس الطلاء الأول وبطبقة رقيقة أو بطلائها بطلاء شفاف وبطبقة رقيقة أيضاً.

الزخارف تحت الطلاء الزجاجي ومكوناته:

هذه الزخارف تطبق بألوان خاصة تحضرها الشركات المتخصصة وتباع في أنابيب مثل باقي الألوان الأخرى، ولكن تختلف مكوناتها عن الأنابيب المائية أو الجواش أو الزيت كما يمكن للمدرسين مع تلاميذهم محاولة تركيبها حتى يباشر التلميذ نفسه العملية التربوية على الطبيعة.

تمزج الألوان بالماء وقليل من الصمغ البلدي النقي ويرسم بها على الجسم الفخاري الذي سبق تسويته بالحرق بحيث يكون هذا الجسم فاتح اللون حتى تظهر الألوان عليه بنقاء وصفاء ويمكن للجسم الفخاري المصنوع من الطين الأسواني أن يطبق عليه البطانة الطينية فاتحة اللون، وهي مكونة من طينة البول كلي الرمادية وقليل من الكاولين وتطبق البطانة على الجسم في حالة التجليد، كما يمكن الرسم على الإناء بهذه الألوان سواء كان الإناء تام الجفاف وقبل أن يحرق أو بعد حريقه الحريق الأول.

وبعد تطبيق الألوان يتم الحرق للأجسام لتثبت الألوان ومن ثم يمكن تطبيق الجليز الشفاف عليها بعد ذلك وتدخل الأشكال الفرن للحريق الثاني فتظهر التصميمات التي نفذت بتلك الألوان تحت الطلاء الزجاجي وهذه الألوان تتكون عادة من مثل المواد التي تكون الطلاء الزجاجي نفسه ولكن بنسب مختلفة تماما

عن نسب مواد الطلاء، فهي تتكون عادة من مواد صاهرة ومواد ملطفة ومواد ملونة.

أحيانا يتم التركيب للألوان سواء بعمليات الكلسنة أي تسخين المكونات داخل الأفران لدرجة الاحمرار أو استخدامها مباشرة بعد تكوينها وإعدادها، وعلى المدرس أن يشارك تلاميذه محاولة تركيب الألوان حتى يباشر التلميذ بنفسه العملية التربوية على الطبيعة.

الجمع بين الخامات (التوليف):

طالما أن الشكل الفني الخزفي شكل معبر بلغة وسيطة فإن مراعاة الإمكانات التشكيلية والتعبيرية لذلك الوسيط تكون ذات أهمية حتى تصبح الخامة مناسبة للشكل وما يتضمنه من محتوى تعبيري، وقد أضاف الفنان وسائط أخرى بغرض تأكيد الخصائص التشكيلية والتعبيرية للخامة التي تسود عمله الفني، فمن المعروف أن الضوء يتأكد بالظل والليونة تتأكد بالصلابة.. إلى آخره، فأي شيء يتأكد بضده وتبرز سماته وتكثف عندما يقترن بسمات مضادة، ويتضح أن الجمع بين خامتين من طبيعة مضادة في عمل فني واحد يبرز إمكانات كل منهما، استخدام الفنان لخامة أخرى مع الطينات في العمل الفني الخزفي يثري العمل. حيث أنه يمد الفنان بمتغيرات شكلية وتعبيرية تحفز من قدراته الإبداعية، وتزيد من عمق تصوره وسعة مخيلته(١).

هذا من ناحية ومن ناحية أخرى قد تجتمع عدة خامات في عمل واحد – ليس بينهما تنافر – وهنا يكون التآلف بينها أبسط، فمن المسلم به أن التآلف بين المتضادات أصعب من التآلف بين الأشياء التي بينها صفات مشتركة، فمن البديهي أن الخزف مع الزجاج يعد تآلفاً بسيطاً لوجود صفات مشتركة بين

---

(١) فتحي محمد أبو زيد، التوحيد القياسي لوحدات خزفية معمارية خارجية للمباني والمنشآت الحديثة، رسالة دكتوراه، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، ١٩٩٢، ص ١٧٤-١٧٩.

الخامــات، وكــذلك اســتخدام أجزاء من أشياء خزفية جاهزة الصنع، بينما يعد الخــزف مــع الحديــد تآلفاً ضوئياً، بسبب الخواص المختلفة للخامات، وإذا كان التأكيد على الخصائص التشكيلية والتعبيرية الوسيط المادي دوراً هاماً في الحفاظ علــى وحدة العمل فإن التوليف بين الخامات يؤدي بالمبدع إلى التأكيد على تلك الخــصائص حتى يمكن التوليف بينها، وهذا بدوره يؤدي إلى الحفاظ على وحدة العمل العضوية.

ويوجد هناك طرق من التوليف:

١- توليف قبل عملية الحريق منها: (أ) خامات لا تتصهر.
(ب) خامات تتصهر.

٢- توليف أثناء عملية الحريق منها: (أ) خامات لا تتصهر.
(ب) خامات تتصهر.

٣- توليف لخامات لا يمكن معاملتها حرارياً (بعد عملية الحريق):
(أ) توليف لخامات طبيعية (مثل الأخشاب والنباتات).
(ب) توليف لخامات مختلفة (الزجاج – المعادن – اللدائن).

أمــا بالنسبة للمتذوق فإنها تدفعه للاستغراق في العمل الفني للكشف عن دلالــة التزاوج بين خامتين أو أكثر في العمل وهذا بدوره يعمق بصيرته ويجعله يمر بخبرة الفنان الإبداعية على نحو عكسي من خلال وسائط سواء كانت طبيعية أو صــناعية علــى الــنحو الذي رآه الفنان أثناء موقفه الجمالي تجاه البيئة التي تستوحي منها مفردات أشكاله ويعبر عن مشاعره نحوها(١).

---

(١) نجــيه عــبد الــرازق عــثمان عمــر، أساليب التوليد كمدخل تجريبي لتدعيم القيم الفنية والتعبيــرية فــي مجــال الخزف بكلية التربية الفنية، رسالة دكتوراه، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٩٥، ص ٣٨، ٤١، ٤٣.

ثانيا: المواد المضافة:

الفلسبار Foldspar:

ويضاف الفلسبار للحصول على خلطات تتحمل درجات الحرارة العالية، إلا أن الفلـــسبار قابـــل للـــصهر في طينات الحرارة العالية، ولذلك يمكننا تكوين خلطـــات طينية مناسبة باستخدام طينة لدنة عادية مضافاً إليها كاولين ثم فلسبار، والفلـــسبار من رسوبيات حجر الجرانيت، وهو عديم اللدونة، ويختلف في درجة بياض لونه، ويميل لونه في أغلب الأحيان إلى اللون الوردي، وهو يحتوي على الـــصوديوم أو البوتاســـيوم "القلويات" كما يحتوي على بعض الكالسيوم وأكسيد الألومنيوم والسليكون.

وهـــو من أنسب المواد المستعملة كمساعدات صهر للطينة وفي خلطات التـــزجيج في الجداريات الخزفية، ويستعمل أيضاً لزيادة القوة الميكانيكية وتتحدد درجـــة انصهاره بمقدار ما يتواجد فيه من أكسيد الصوديوم أو أكسيد البوتاسيوم، ويـــستخدم الفلـــسبار في الوقت نفسه في تركيب الطلاءات الزجاجية في الفخار والخـــزف الحجري، واستخدامه يكون على شكل مسحوق ناعم يضاف عند القيام بعمل الخلطة أو الطلاء[1].

الكوارتز Quartz:

يـــشترك الكوارتـــز فـــي تكوين الأجسام الخزفية القابلة للحرارة العالية، ويـــسمى الكوارتـــز عـــن العرب "المرو" ويبدأ في الانصهار في درجة حرارة ١٦٠٠ درجـــة مـــئوية وانـــصهاره فـــي ١٦٨٥ درجة مئوية متحولا إلى سائل زجاجـــي، ويعتبر مادة حرارية، بالنسبة لغيرها من المواد التي هي أقل منها في درجـــات حرارة انصهارها وذلك كما في خلطات التزجيج[2]، وكلما زادت نسبة

---

(١) علام محمد علام، علم الخزف، ج١، ص ٥٥.

(٢) نبيل درويش، مرجع سابق، ص ٨٧.

الكوارتــز كلما تحملت الطينة درجات حرارة عالية، وكذلك يمتاز الكوارتز عن غيــره مــن المواد بصغر معامل تمدده الحراري وكقاعدة عامة يقل معامل تمدد الأجـسام الـزجاجية والخــزفية بزيادة نسبة الكوارتز أو السليكا المكونة لمادة الجــسم[1]، وأهــم فوائد استعمال الكوارتز في عجائن الطينات الخزفية كمساعد صهر وكمادة رابطة ومخفض لمعامل انكماشها، وقليل منه يسهل تشكيل العجينة بطــريقة القالــب التي تستخدم في استنساخ أجزاء من العمل أو كلها كما يسهل عملــية التجفيف، وكذلك يعمل وجود الكوارتز في الطينات من تفاعلات مراحل التزجيج أثناء التسوية.

التلــك Steatite Talc:

يتــركب التلك من سيليكات الماغنسيوم المائية، وهو ذو لون أبيض ومنه الأبــيض الفضي أو المخضر أو الرمادي، وللمعدن بريق لؤلؤي وملمسه دهني، لــين جــداً يــسهل تفتيته وسحقه، وعندما يسحق التلك في لهب البوري تتصهر أطــرافه مــتحولة إلــى ميــنا عــند تجمدها، وتقاوم هذه المينا فعل الأحماض والحرارة[2].

ويستخدم في أشياء كثيرة منها تجهيز طينات الخزف الأبيض، وحيث أن الطينات المجهزة من التلك تكون على درجة كبيرة من مقاومة التغيرات المفاجئة فــي درجات الحرارة، ورغم أن كميات ضئيلة من التلك قد استخدمت في صنع المواد المزججة خلال سنوات عديدة، إلا أنه يحدث استخدام كميات كبيرة منه في إعداد الطينات الخزفية ذات درجة الحرارة المنخفضة إلا في عهد قريب نسبياً.

---

(١) علام محمد علام، مرجع سابق، ص ٦٨-٦٩.

(٢) علام محمد علام، المرجع السابق، ص ٩٧.

ويستخدم في الطينات والطلاءات حتى تكون ذات متانة ملحوظة دون تشققات وتقاوم درجة الحرارة المفاجئة والتبريد(١).

الجروج Grog:

هو طينة سبق حرقها وطحنها إلى حبيبات مختلفة الحجم، وتضاف إلى الطينات بغرض تقوية بنية العمل وفتح المسام، والإسراع في معدل الجفاف وتقليل معدل الانكماش بعد الحريق، وإحداث ملامس خشنة متنوعة، وتنوع في لون الطين، وتختلف نسبة الجروج التي يمكن إضافتها للطين طبقاً للطريقة التي يشكل بها العمل والتأثير المرغوب فيه(٢).

- أن البلاطات هي من الأشكال الصعبة في الجفاف فيجب وضعها بين لوحين من الكرتون المضغوط لكي يكون خروج الماء متساوي نسبياً من الأعلى والأسفل في نفس الوقت.

عيوب الطلاء الزجاجي:

أخطاء حدثت أثناء التركيبة أو أثناء الطريقة التي مزج بها الطلاء أو الطريقة التي تمت تطبيقها على الأواني ومنها:

١- التجزيع.
٢- التقشير كشذايا.
٣- انحصار الطلاء الزجاجي (التجميع – الانحسار).
٤- تبثر الطلاء.
٥- التنقير والثقوب.
٦- التسييل.

---

(١) ف. هـ. نورتن، الخزفيات للفنان الخزاف، ترجمة سعيد الصدر، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٦٥، ص ١٦٠-١٦٢.

(٢) طه يوسف طه، التأثير الجمالي لمتغيرات التقنيات اليدوية على الشكل الخزفي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ص ٢٤.

٧- الجفاف.

٨- سطح خشن مثل ورق الصنفرة.

الحريق في الأفران البسيطة:

يحرق الخزف عادة في أفران تأتي في أشكال وأحجام عدة والفرن عبارة عن إما حفرة أو صندوق أو برميل أو نفق بحيث تكون الحرارة متركزة فيها ويعتبر الفرن هو المكان الذي يتم فيه وضع الأواني الطينية التي تم تشكيلها ويتم بواسطة الحرارة والتفاعل الناتج عنها وهو تحويل مادة الطين إلى ما يشبه التكوين الصخري أو الحجري ولكن مع المحافظة التامة على الشكل الذي أعطي لها، وتأتي أهمية فهم الدور الذي يلعبه الفرن بغض النظر عن نوعه في التأثير الهائل له على القطعة النهائية وتعطى للفرن الكلمة الفاصلة في النتيجة النهائية للأعمال.

الأفران:

وهي من لأدوات اللازمة لإنهاء العمل وإكسابه صفة الصلابة والقوة وعدم التحلل بالماء، ويتنوع أشكاله واستخداماته وسعته وطريقة إشعاله فمنه الكهربائي وما يشتغل بالغاز أو السولار أو الوقود أو الأخشاب، ويكون لكل نوع من هذه الأنواع تأثير يميزه عن غيره وهذا يساعد في إحداث تنوعات في النتائج النهائية للأعمال.

يتكون الفرن من طابقين، السفلي للإقادة، أما الطابق العلوي وهو الظاهر فوق سطح الأرض للإنتاج وأرضيته بها عدة فتحات صغيرة، وبه فتحة طولية كبيرة تشبه الباب وهذه تسد عقب الانتهاء من عملية الترخيص وبه أيضاً أكثر من شاروقة وكذلك منظار.

ولكل مصنع فرن خاص به يقوم بتسوية ما ينتجه من المشغولات الفخارية، وترص الأواني بنظام ودقة بحيث يمكن استغلال الحيز الخاص بها استغلالاً كاملاً. وتؤكد هذه العملية الناحية الاقتصادية التي ترتبط بالوقود والوقت والإنتاج.

ويستوعب الفرن من عشرين ألف إلى ثلاثين ألف قطعة وذلك يستهدف تأكيد الناحية الاقتصادية، وبعد الانتهاء من الترصص يسد باب الفرن بالطين ثم تفتح الشواريق، ويبدأ في الإقادة، حيث تستمر أسبوعاً وتراقب عملية المشغولات أثناء تسويتها بين وقت وآخر عن طريق المنظار(١).

ثم يترك الفرن ليبرد تماماً، يتكون الوقود من حطب القطن الجاف أو البوص، أو بقايا أعواد القصب.

المنظار: فتحة نافذة في جدار الفرن وتكون على هيئة إصص كبير بعد استبعاد قاعدته وظيفته يساعد الصانع على مراقبة تطورات العمل.

الشاروقة: فتحة نافذة في جدران الفرن تفتح عند البدء في عملية الإقادة وظيفتها تصريف الدخان الناتج.

فرن بسيط يقاد بالخشب:

الخامات المطلوبة: مونة – طوب أحمر – قطعة من الصاج السميك كغطاء – بعض قطع من (أسياخ مسلح) – ماسورة من الفخار (بربخ) – ملاط مركب من التبن والطين.

خطوات التنفيذ:

يبنى الفرن على هيئة اسطوانة من الطوب الأحمر بحيث تشتمل على فتحتين الأولى وهي السفلة وتعرف عند العامة باسم (المحمة) وهي فوق مستوى الأرض مباشرة ووظيفتها تغذية الفرن بالوقود، وعلى ارتفاع مناسب منها توجد الفتحة الأخرى ذات غطاء، وبواسطتها يتم ترصيص المصنوعات على القضبان الحديدية المتقاطعة مكونة قاعدة لها، ويمكن الاستغناء عن هذه القضبان

(١) محمد يوسف الديب، مصطفى كمال الجمال، كتاب الفخار، الشركة العربية للطباعة والنشر، ١٩٥٩، ص ٣٠-٣١.

والاستعانة بقرص من الطين الأسوانلي ذات سمك مناسب مخلوطة بمسحوق طوب حراري، وبها عدة ثقوب تسمح بمرور النيران خلالها.

ثم تعمل فتحة دائرية ذات نصف قطر مناسب نافذة في جدران الفرن ولها غطاء طيني هذه الفتحة تعمل كمنظار، ثم تركب الماسورة (البربخ) في أعلا الفرن لتصريف الدخان، وبعد الانتهاء من عملية البناء يطلس الفرن بالملاط، وهذا أبسط أنواع الأفران المعروفة، ويشمل غرفة واحدة لتسوية المصنوعات، وعند البناء يجب أن يكون المكان بعيداً من الرطوبة أو ماء الرشح.

حريق الحفرة:

وهو من الطرق البدائية التي عرفها الإنسان عن طريق الحريق في حفرة وكلمة بدائي لا تنقص من قدر هذه الطريقة بل على العكس فهذه الطريقة مازالت مستخدمة في يومنا الحاضر وتكون عن طريق خطوات:

الخطوة الأولى منها هي أن نقوم بعمل حفرة في الأرض ورشها بالمواد الكيميائية.

الخطوة الثانية رص الأعمال في الحفرة مع إضافة بعض المواد القابلة للحريق.

الخطوة الثالثة تكون بتكديس كمية كبيرة من الخشب.

الخطوة الرابعة تكون باضرام النار بالخشب ولعمل حريق الحفرة نحتاج إلى عمل حفرة في الأرض بعمق يقدر بحوالي ٦٠ سم وعرض بمقدار متر واحد وطول على حسب كمية الفخار الذي يقوم بحرقه ونحتاج إلى نشارة الخشب وخشب صالح للحرق وأوراق جرائد وأصباغ لتلوين الأعمال ، يتم تبطين الحفرة بنشارة الخشب ثم نضع الأعمال فوقها ويتم وضع كرات من ورق الجرائد ثم قطع الخشب فوق الأعمال ويمكن الحصول على تأثير لوني عن طريق نثر بعض الأكاسيد والكربونات حول القطعة حيث تتطاير أثناء ارتفاع الحرارة مما يشكل توهجات لونية تظهر على القطع المحروقة.

فرن يستعمل الكهرباء لتشغيله:

تعـــد أجزاء الفرن الستة منفصلة وذات سمك مناسب من مخلوط الطينة الأســـوانلية، ومسحوق الطوب الحراري، ثم تعمل في كل من جدرانه الثلاثة من الـــداخل عـــدة مجاري طولية، يمر خلالها السك الكهربي (نيكل كروم) لتوصل التـــيار الكهربـــي. ثم تركيب أجزاؤه الخمسة بلصقها بالغراء مكونة الشكل. أما الـــباب وهو الجزء الأخير فيجب أن يكون محكماً عند إغلاقه ويمكن أن يثبت به مفـــصلات أو أن يركب بطريقة بحيث يسهل نزعه نهائياً وإعادته ثانية، ويتميز الفـــرن الكهربائـــي بـــسهولة تشغيله ونظافته من مميزاته أنها أمينة وخالية من الدخان والأبخرة الضارة للصحة وسهلة التشغيل ومن مساوئها ارتفاع أسعارها.

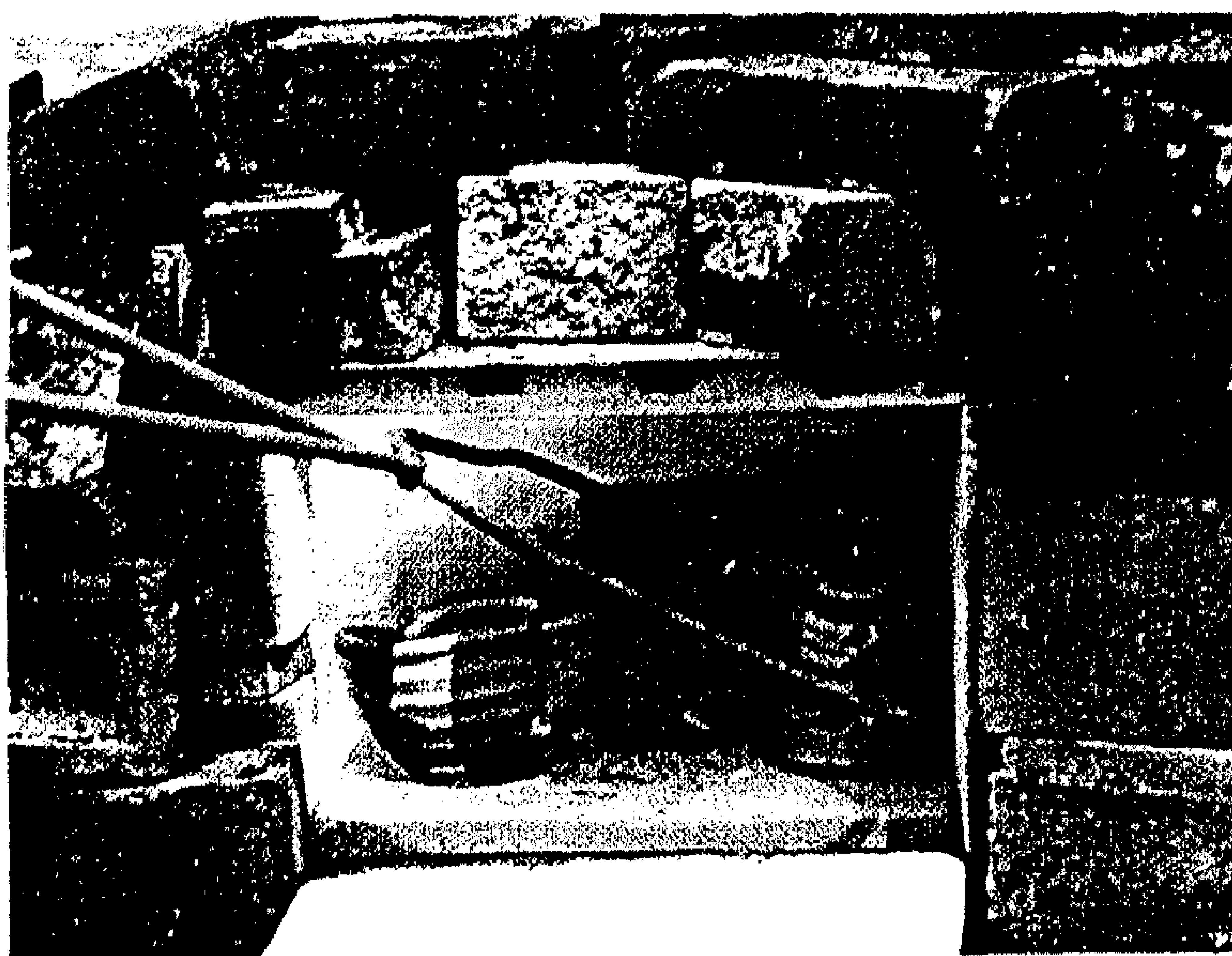
وتـــوجد أنواع وأحجام متنوعة من الفرن الكهربائي، وتوجد أيضاً أفران بالغاز، وهـــو غاز البروبان، ويجب علينا الانتباه لطرق تصريف الغاز المحترق، ولكل نـــوع هـــناك قطع أجر حراري خاصة، دعامة الفرن أو المنصب الثلاثي حيث توضع القدور للإنضاح، ونحتاج أيضاً لقفازات عند الإمساك بالأعمال من الفرن.

مـــن مميـــزات الفرن الكهربائي بشكل خاص أنه يحافظ على نقاء اللون ووضـــوحه، توجد بعض الأفران مثل التي تقاد بالوقود تعمل على اختزال بعض الأكاسيد مما يؤدي إلى تغيير ألوانها.



شكل (٢٠٥)

أواني تحرق في الفرن



شكل (٢٠٦)

استخدام الملقط لتحريك الأواني في الفرن



شكل (٢٠٧)
فرن في الهواء الطلق



شكل (٢٠٨)
بعد الحريق تترك الآنية لتبرد



شكل رقم (٢٠٩)
الأنواع المختلفة من الأفران

هناك ثلاثة أنواع لتصميم هذه الأفران:

١- أفران التيار الصاعد.

٢- أفران التيار النازل.

٣- أفران التيار المستعرض.

وفي الغالب يكون لأفران حرق الوقود باب بسيط من الطوب ويكون لها سقف مقوس وتعمل صمامات خاصة في هذه الأفران على تنظيم حركة الهواء والغازات لتنظيم جو الفرن.

الحريق:

الحريق الأول:

يكتسب الصلصال قساوته أثناء الإنضاج فيتحول من صلصال مطاوع إلى فخار أو خزف صلب، يتلبد الصلصال في الحرارة مما يعني أن الأملاح المعدنية تجمعت وتصلبت يتم في درجة حرارة ٩٠٠ درجة مئوية حيث يتصلب الطين عندها لكنه يبقى مسامياً تخترقه مواد التزجيج فيجب أن يصل إلى درجة الحرارة النهائية بالتدريج بسبب التحولات الكيميائية التي تحدث أثناء الحريق.

فالمرحلة الأولى عند درجة (٢٠٠-٣٠٠ درجة مئوية) والثانية بحدود (٦٠٠) درجة مئوية وهناك جزئيات من الطين تبدأ بالتزجيج عند هذه الدرجات الحرارية وتلتصق جزئيات المادة ببعضها، وبما أن تلك التفاعلات الكيميائية تعطي سمة للعمل فيجب الوصول إليها ببطء.

تلاؤم درجة الحرارة والإنضاج:

تتوفر أنواع مختلفة من الأفران ذات التحكم الإلكتروني ويوضع لها برنامج لما نريد، وهناك برنامجان على الأقل، الأول للإنضاج الأولي والثاني لإنضاج التزجيج، ويوجد عند بعض المصنعين أفران ذات برامج حريق أكثر تعقيداً، تتحكم هذه الأفران بدرجة الحرارة بدقة محكمة ولها جهاز الإحساس لمقياس درجة الحرارة في الفرن، أما في الأفران الأقل تطوراً فتقاس درجة الحرارة بأكواز هرمية (أهرام لها ثلاث جوانب رقيقة) وقد صنعت بطريقة تنثني

وتنــصهر تحــت درجة معينة، وتوضع ثلاث أكواز في نافذة الفرن لذا بسهولة يــرتبط الكوز المتوسط بدرجة الحرارة اللازمة للشيء فيبدأ بفقدان شكله عندما يــصله الفــرن للدرجــة المطلوبة. والكوز الأول السابق لدرجة الحرارة الأقل وسيسقط عند هذه المرحلة، أما الكوز الثالث فسيسقط عند درجة الحرارة الأعلى، تمثل هذه الأكواز الحرارة من (٦٠٠-٢٠٠٠) درجة مئوية.

نحــتاج للفتــرة الأولــى من الشي وللوصول إلى (٣٠٠ درجة مئوية) لمردود حراري بحدود (٢٠-٣٠) بالمئة، يخرج الماء عند هذه المرحلة الحرجة أيــضاً مــن العمــل، وإذا بقي كثير من الرطوبة بعد هذا غير قادرة على النفاذ فسوف يتفجر العمل في الفرن.

وتــصل للفترة الثانية التي هي عند (٦٠٠ درجة مئوية) بالحصول على مــردود حراري قدره (٥٠-٦٠) بالمئة وعادة ما تكون هناك مفتاح تحويل مبني داخــل الجــدار خــاص بهذه المرحلة الثانية، ويكون الزمن من أربع إلى ست ساعات للأعمال الدقيقة ومن ساعتين إلى أربع للقطع الأساسية.

أمــا الفتــرة الثالثة التي تكون عند (٩٠٠ درجة مئوية) فيمكننا الوصول إلــيها بالحرارة الكلية (مردود الفرن الكامل) للفرن وتكون القطع متصلبة تماماً، وقد تبخرت كل الرطوبة، وتستمر هذه الدرجة مدة (٢٠) دقيقة وتحصل كل هذه التغيرات في الأفران الإلكترونية بشكل آلي.

وتــصنع الرفوف في الفرن من الآجر المقاوم للحرارة ودعامات الفرن توضع للاستفادة القصوى، ويوجد الآجر على هيئة أنصاف ألوان – أو قطع آجر مثقب يسخن بسرعة مما يقلل من مقدار الكهرباء المستخدمة.

ولكــن لهــذين النوعــين مساوئ فهي تتكسر بسرعة وإذا كانت القطع مزججة بكثافة قد يقطر التزجيج عبر الثقوب على القطع التي أسفل منها، ويوجد رفوف توضع عليها الأطباق والأواني الفخارية بأمان، بما أن التزجيج في مرحلة الحــريق الأولــى لا ينــصهر وليس هناك احتمال أن تلتصق الأواني ببعضها،

ويمكن وضع الأواني الصغيرة داخل الكبيرة، يجب أن نحذر بشدة أثناء القيام بوضع الأواني داخل بعضهم البعض أو الإمساك بالقطع من المقبض بل رفعها وأنت تدعمها من أسفل، وأيضاً لا نضع القطع الثقيلة على قمة القطع الرقيقة الخفيفة، ولا نحاول شد مجموعة كبيرة من القطع الصغيرة فوق بعضها.

ومن المهم وجود تهوية جيدة داخل الفرن، وأفضل مكان للأواني المسطحة في منتصف الفرن، أما الأواني المدورة فلا يهم في أي مكان توضع ويجب وضع الأواني ذات الارتفاع المتقارب معاً.

ترتب الدعامات بشكل مستطيل ويجب أن توضع في أقصى الطرف الخارجي للآجر وتوزع على السطح بشكل ملائم وفي الفرن المدور يكون التوزيع المثلث مثالياً. وإذا كان لدينا فرن مربع ضخم فأفضل وسيلة لتهيئته أن نبني أربع دعائم في الزوايا.

وتوضع قطع آجر الفخار على دعامات الفرن وهو أحياناً عمل شاق في الأفران الضخمة بسبب ضرورة العمل بأقصى جد مع الحذر والاحتراس عندما يملأ الفرن بشكل مناسب يغلق وتبدأ عملية الشي، بما أن معظم الأفران الحديثة لها مؤشر لدرجة الحرارة نستطيع معرفة متى تصل لدرجة بحدود (٢٠٠ درجة مئوية) وهي الدرجة التي يمكن فتح الفرن فيها قليلاً، ولا نفتح حتى يشير المؤشر إلى تلك الدرجة لأن التبريد يؤدي لتقليص القطع وبالتالي تصدعها. وعند درجة الحرارة ١٠٠ درجة مئوية يمكن تحريك القطع من الفرن.

عملية التزجيج:

تنصهر خلال هذه العملية طبقة التزجيج على الطبق الفخاري وتتحول لسائل يدخل إلى الآنية الفخارية وتصبح طبقة دائمة عليها، يتحدد قساوة الخزف بدرجة الحرارة المطبقة.

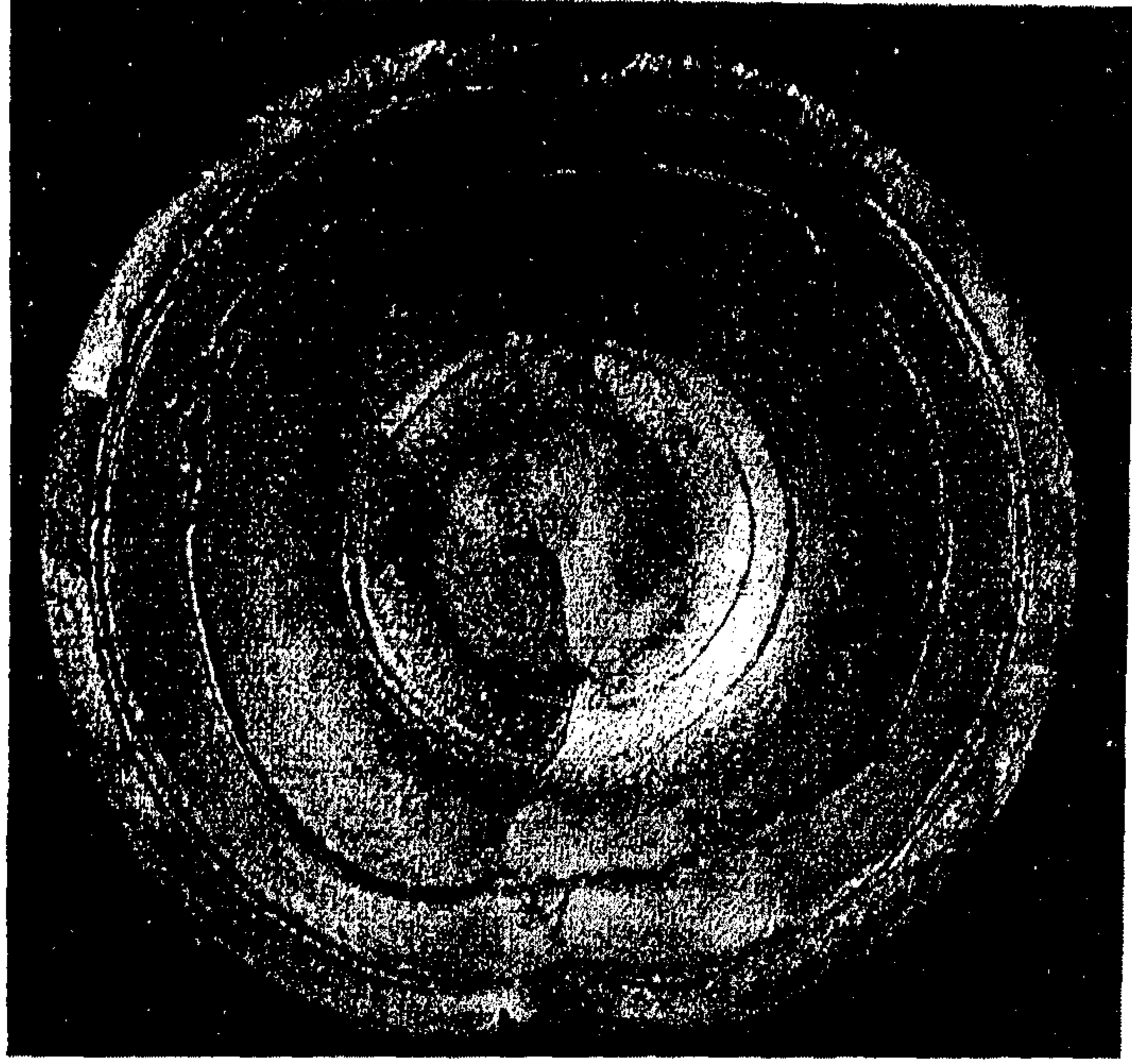
درجات الحرارة الخاصة بالإنضاج:

يتم الإنضاج للخزف الفخاري في درجة حرارة (١,٠٤٠ – ١,٠٦٠) درجة مئوية. يتم الإنضاج للخزف الحجري في درجة حرارة تقارب (١,٢٥٠

درجة مئوية). يتم الإنضاج للخزف الرقيق للأواني الفخارية وقطع آجر الأرض، والأوانـــي العازلـــة للكهـــرباء والأواني المقاومة للحموضة في درجة حرارة (١,٣٠٠ درجة مئوية). يتم الإنضاج للتزجيج الملحي في نفس الدرجة.

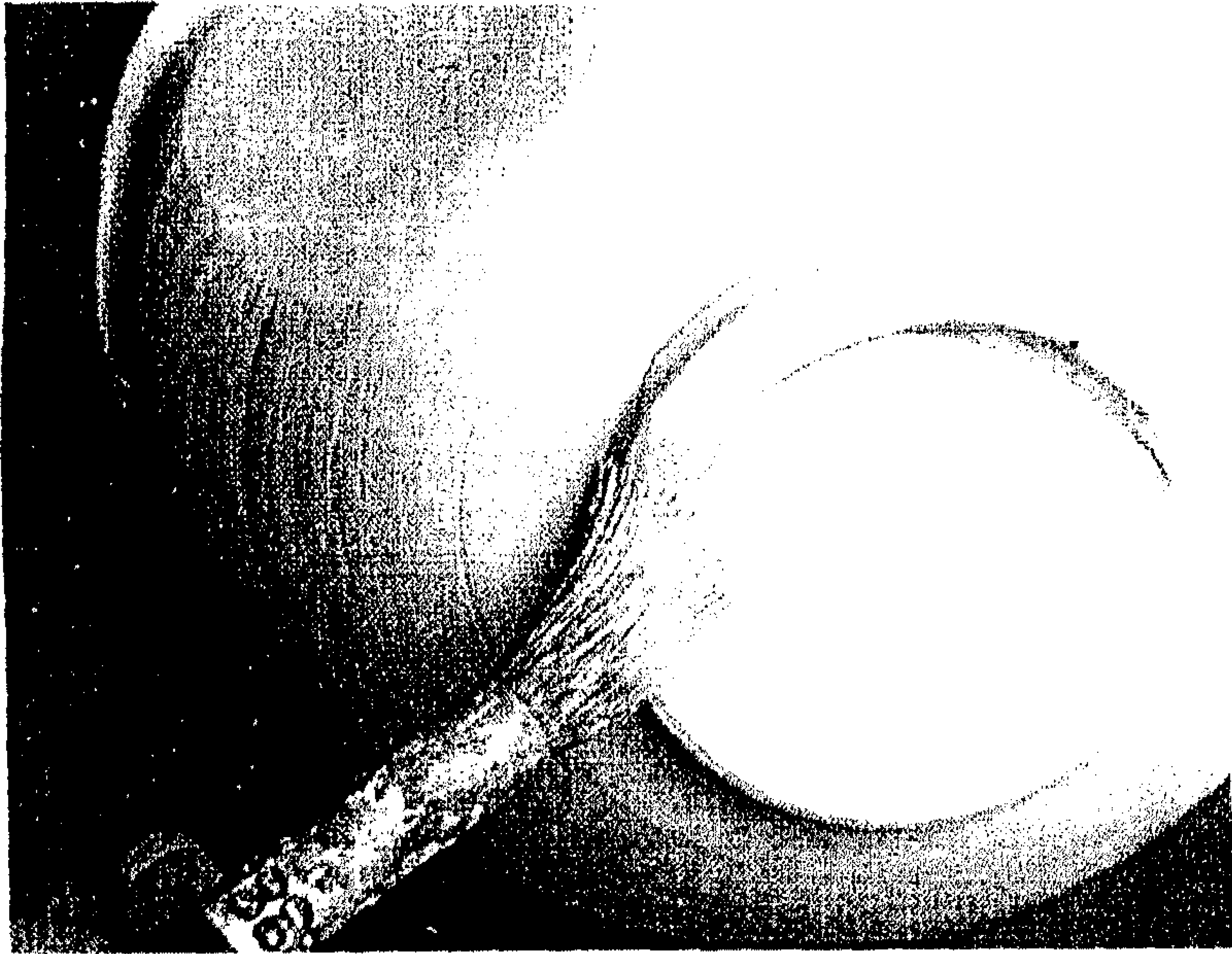
تتـــساقط أثـــناء الإنـــضاج الأملاح الصخرية إلى داخل الفرن وتضفي الأبخـــرة الـــناتجة لمعـــة حريـــرية شفافة رائعة على الآنية الفخارية، ولا يمكن استخدام التزجيج الملحي في الأفران الكهربائية لأن العناصر قد تحترق أثناء هذه العملية.

يتم إنضاج الخزف الصيني لدرجة حرارة (١,٣٥٠-١,٤٦٠ درجة مئوية) وهو أقسى وأغلظ (غير مصقول) نوع نافع من الخزف الصيني.



شكل رقم (٢١٠)

بعد اكتمال الحريق غطي هذا الطبق بصلصال لدن يحتوي على النحاس بدرجة ٩٨٠°



شكل رقم (٢١١)

تزجيج قطعة خزفية بعد الحريق الأول

خواص الحريق:

أهـــم خـــصائص الحـــريق هي اللون، الانكماش، المسامية. ويعتمد لون التـسوية إلـى حـد كبيـر على كمية المعادن الحديدية الموجودة فمثلاً نجد أن الرواسـب المتبقية من الكاولينات النقية ذات ٥% أوكسيد حديد تعطي لوناً ناصع البـياض، وأن الكاوليـنات المترسبة ذات ٠,٧% أكسيد حديد تعطي لوناً أبيض مصفراً باهتاً.

وأن طيـنة الكـرات ذات ١% أكسيد حديد، تعطي بالتسوية لوناً أبيض مـصفراً واضحاً وأن طينة الخزف الحجري ذات ٢,٥% أكسيد حديد تعطي لوناً رماديـاً أو برتقالياً مصفراً، وأن الطينات الطوبية التي تحتوي على حوالي ٧% أكسيد حديد تعطي لوناً أحمر عند الحريق.

ورغم أن كمية الحديد في الطينة لها أكبر الأثر على لون التسوية إلا أن بعـض العوامل الأخرى يؤثر أيضاً في اللون، فمثلاً يعمل الجير كمبيض لألوان الحديد الحمراء.

ويقتـرن الانكمـاش عـند التسوية بحجم حبيبات الطينة وتتحدد مسامية الطيـنة بقـياس كمـية الماء التي امتصتها الطينة المسواة بعد غليها لمدة ساعة واحدة، وتركها منغمسة في الماء لمدة أربع وعشرين ساعة، فمثلاً إذا كان هناك طـبق فخار غير مطلي يزن ١٩٦ جراماً وهو جاف و ٢٢٠ جرام بعد معالجته بالطريقة السابقة فإن مقدار الامتصاص يكون:

$$\frac{٢٢٠ - ١٩٦}{١٩٦} \times ١٠٠ = \frac{٢٤}{١٩٦} \times ١٠٠ = ١٢,٨\%$$

وقيمة الامتصاص مهمة للحكم على صلاحية طينة ما لغرض معين وتساعد الطينات (التي تلتحم بالتسوية) على إنقاص درجة حرارة التسوية

المطلوبة بينما تتجه الطينات (التي تتفتح مسامها) عند التسوية إلى زيادة معدل امتصاص الجسم الذي تستخدم فيه[1].

تعبئة الفرن:

إذا وضعنا القطع المزججة جافة في الفرن يمكننا الإنضاج بدرجة الفرن الكاملة، إذا كانت القطع ما تزال رطبة يجب الإنضاج في النصف ساعة الأولى أي بأقل من المردود الحراري الكامل للفرن، نلاحظ أن القطع عرضة للتغير أثناء الإنضاج والتبريد، لذلك يجب أن لا تحدث العملية الأخيرة بشكل فجائي بل يفتح الفرن في درجة حرارة منخفضة فقط وأخرج القطع عندما تبرد تماما.

تتم عملية التعبئة قبل الإنضاج للتزجيج وبمنتهى الحرص ولا يمكن أن تتلامس أي قطعة بالأخرى، ولا تستطيع القطع أن تلامس جدران الفرن أو عناصره، ويجب أن تقف كل قطعة وحدها، ويجب أن يتحرك الهواء بشكل دائري بحرية، ثم تجمع القطع ذات الارتفاع المساوي معاً.

يجب أن تكون كل قطعة نظيفة القاعدة لتجنب تقطر التزجيج الزائد، ثم ينساب التزجيج أحياناً ويتساقط فتلتقي القطعة بآجر الفرن.

لتجنب فصل قطعتين باستخدام المطرقة والأزميل نضع القطع فوق ركائز أو سناد عندما تتشكل الطبقة الأولى ثم نقم بتركيب قطعة آجر فوقها ثم نضع الطبقة الثانية، إذا سقطت قطرة من التزجيج على القرميد، نزلها بالمطرقة والأزميل فوراً قبل أن تبرد. ويمكن تجنب كل هذه المشكلات بوضع عازلاً قبل الاستخدام والعازل مادة فاصلة. عندها يمكن إزالة التزجيج بسهولة باستخدام المشحاف ويمكن تلوين الثقب الناجم في الطبقة الحافظة مباشرة.

---

(١) الخزفيات للفنان الخزاف، مرجع سابق، ص ١٦.

للمحافظة على الأفران وسلامة تشغيلها:

١- عدم ملامسة الأشكال لسلك المقاومة في كلا الحريقين (الحريق الأول) (الحريق الثاني) في الطلاءات الزجاجية.

٢- أن يفتح باب الفرن قليلاً في عمليات التعلية ولا يحكم عليه إلا بعد التأكد من أن بخار الماء قد تسرب إلى الخارج تماماً وذلك لحماية اللوحات المبطنة بجسم الفرن من التفتيت.

٣- مراعاة عدم فتح الفرن أثناء عمليات الحريق على الدرجات العالية حتى لا تتأثر الأشكال وكذلك جوانب الفرن من ملامسة الهواء البارد وتتم عملية انكماش مفاجئ للأسطح الملتهبة جميعاً.

٤- يجب التأكد من صلاحية الفرن وتجربته على الدرجات المختلفة للحرارة قبل الاستعمال.

٥- يجب ألا يدخل في هذه الأفران أشكال مطلية بمواد زجاجية متفاوتة في درجات انصهارها.

٦- يجب أن يراعي التأكد من أن كل قطعة تدخل الفرن ينطبق عليها شروط ومواصفات الخزف[١].

---

(١) مهــا محمود النبوي الشال، الجوانب التقنية للخزف وملاءمتها للتعليم الأساسي في مصر، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٨٢.

الفصل السادس

التجربــة الذاتيــة

التجربـــة الذاتيـــة

تنفيذ هذه التجربة من خلال التقنيات التالية:

١- استخدام بطانات طينية ملونة في تأكيد السطح.

٢- تغطـــية الشكل كاملاً بالبطانة الفاتحة على جسم الطينة الأسوانلي وتكون هذه البطانة بالكوالين أو البول كلي ثم الرسم بأكسيد داكن مثل أكسيد المنجنيز.

(مـــع مـــراعاة عوامل الأمان اللازمة في الاستخدامات اللمسية الشديدة الموجودة بأكسيد المنجنيز).

٣- يمكـــن الرسم فوق البطانة الفاتحة اللون بأكثر من أكسيد داكن مما يمنح قـــيمة لونـــية (التضاد) مثل أكاسيد المنجنيز – الحديد – الكوبالت – النحاس – الكروم – النيكل.

٤- وضـــع الـــبطانة علـــى سطح الإناء ثم الإزالة منها بالكشط أو بالطرق الأخـــرى ويمكـــن ترك الأماكن المكشوطة بلون الأرضية أو بإضافة ألوان بطانة أخرى في هذا المكان.

٥- البطانة والترخيم.

٦- استخدام البطانة مع الحز (التحزيز بأدوات خاصة).

٧- إزالـــة الـــبطانة بالاســـفنجة أو بمـــساعدات الخدش من الظفر الخشبية والمعدنية.

٨- التصميم بالفرشاة من خلال وضع البطانة على البلاطة وتطبيقها بالفرشاة.

٩- استخدام العيوب للحصول على قالب فني وجمالي.

١٠- بطانة بأكسيد الحديد لونين مع الكشط وبيان لون الأرضية.

١١- استخدام العيوب للحصول على قالب فني وجمالي.

١٢- وضع بطانات وأكاسيد متنوعة لتعطي تنغيماً لونياً.

١٣- الاستفادة من عيوب البطانة وتشققاتها.

١٤- كشط في البطانة ومعالجة للسطح في البطانة.

١٥- الإفادة من العيوب التي نتجت للحصول على قالب جمالي وفني.

١٦- ألوان متداخلة من خلال البطانات الملونة.

١٧- كتابة بالبطانة.

١٨- عيوب البطانة وتكسيتها بطلاء زجاجي.

١٩- إزالة البطانة بالأسفنجة أو بمساعدات الخدش من الدفر الخشبية والمعدنية.

٢٠- ألوان متداخلة من خلال البطانات الملونة.

٢١- عيوب البطانة وتكسيتها بطلاء زجاجي.

٢٢- ألوان متداخلة من خلال البطانات الملونة.

٢٣- كتابة بالبطانة.

٢٤- وضع بطانات وأكاسيد متنوعة لتعطي تنغيماً لونياً.

٢٥- استخدام الإزالة بأدوات الخدش الخشبية والمعدنية.

٢٦- رسم حر بالأكاسيد.

٢٧- وضع بطانات وأكاسيد متنوعة لتعطي تنغيماً لونياً.

٢٨- ألوان متداخلة من خلال البطانات الملونة.

٢٩- استخدام بطانات طينية ملونة في تأكيد السطح.

٣٠- ألوان متداخلة من خلال البطانات الملونة.

٣١- تسييل البطانة.

٣٢- استخدام بطانات طينية ملونة في تأكيد السطح.

٣٣- ألوان متداخلة من خلال البطانات الملونة.

٣٤- وضع بطانات وأكاسيد متنوعة لتعطي تنغيماً لونياً.

٣٥- استخدام بطانات طينية ملونة في تأكيد السطح.

٣٦- تسييل البطانة.

٣٧- استخدام بطانات طينية ملونة في تأكيد السطح.

٣٨- وضع بطانات وأكاسيد متنوعة لتعطي تنغيماً لونياً.

٣٩- تسييل البطانة.

٤٠- ألوان متداخلة من خلال البطانات الملونة.

٤١- الطلاء الزجاجي الشفاف.

٤٢- الطلاء الزجاجي الملون.

٤٣- التصميم في الطلاء الزجاجي .

٤٤- هيئات خزفية منفذة على عجلة الخزاف .

٤٥- إضافة بعض التأثيرات باليد بالإضافة إلى عجلة الخزاف.

٤٦- تراكيب لونية مختلفة بسيطة تساهم في جماليات الشكل.

٤٧- عمل ملامس على أسطح الشكل لتنغيم جمالياته.

٤٨- عمل تأثيرات بالخدش في البطانة والطلاء الزجاجي معا.

٤٩- الاستخدام البسيط لألوان فوق الطلاء الزجاجي.

٥٠- الاستخدام البسيط لألوان (اللستر) وتطبيقها بأساليب فنية.

الأشـــــكال

١- إناء ارتفاعه ٢٥ سم يمثل طلاء زجاجى بنى اللون فوق طلاء زجاجى أبيض اللون.

٢- إنـــاء ارتفاعه ٣٠ سم طلاء زجاجى أسود بالإضافة إلى طلاء زجاجى أبيض قصديرى.

٣- إناء ارتفاعه ٢٧ سم منفذ باليد مطلى بمجموعة من الطلاءات الزجاجية الملونة بأكاسيد الحديديك والقصديريك والنحاسيك والكوبالت.

٤- إناء ارتفاعه ٢٥ سم استخدم فى طلائه الطلاء الزجاجى الملون بأكسيد الحديديك وأكسيد المنجنيز وأكسيد القصديريك.

٥- إنـــاء ارتفاعـــه ٣٠ ســـم طلى بجليز أبيض وجليز بنى اللون باستخدام أكسيد الحديديك.

٦- إنـــاء ارتفاعـــه حوالـــى ٣٠ سم طلى بطلاء أسود اللون باستخدام ثانى أكسيد المنجنيز.

٧- إنـــاء ارتفاعه ٣٠ سم طلى بطلاء زجاجى بنى اللون بأكسيد الحديديك مطفـــأ اللـــون وتـــم استخدام الدولاب بالإضافة إلى تأثيرات اليد الحرة المباشرة.

٨- إنـــاء ارتفاعـــه ٢٨ ســـم مطلى بطلاء أحمر اللون استخدم فيه حامض الكروميك بالإضافة إلى طلاء الفوهة بطلاء زجاجى أسود اللون بأكسيد المنجنيز.

٩- إناء ارتفاعه ٢٥ سم طلى بأكسيد الكروم ليمنح اللون الأحمر.

١٠- إنـــاء علـــى هيئة جرة بيد لصب السوائل ارتفاعه ٣٠ سم استخدم فى زخـــرفته اللمـــسات الحـــرة بالفرشاة فاتحة اللون على ذات لون أحمر وأسود ومشكل على الدولاب.

١١- إنـــاء مـــشكل علـــى الدولاب ارتفاعه ٣٠ سم أحمر اللون باستخدام حامض الكروميك على أرضية قصديرية بيضاء.

١٢- إنـــاء مشكل على الدولاب ارتفاعه ٢٥ سم مطلى بطلاءات قصديرية وسوداء من المنجنيز وأكسيد الكروم.

١٣- إناء مشكل على الدولاب ارتفاعه ٢٥ سم مطلى بطلاءات استخدم فيها أكسيد الانتيمون وحامض الكروميك ليمنحا اللونان الأصفر والأحمر.

١٤- إناء مشكل باليد ارتفاعه ٢٥ سم عولج بطلاءات زجاجية بيضاء وبنية اللون مع استخدام أسلوبى الخدش والحز على سطح الإناء.

١٥-إنـــاء مشكل على الدولاب مع إضافات باليد ارتفاعه ٢٠ سم باستخدام لون زجاجى أسود اللون وتم الكشط فى الطلاء الزجاجى الأسود ليظهر ما تحته من لون أبيض قصديرى.

١٦-طــبق قطــره ٢٣ ســم طلى بالطلاءات الزجاجية البيضاء والسوداء وبعض أماكن باللون الأحمر.

١٧-طبق غير مستوى الأضلاع عرضه ٢٥ سم طلى بجليز أسود منجنيزى اللون.

١٨-إنـــاء مشكل على الدولاب ارتفاعه ٢٥ سم طلى بطلاء زجاجى أحمر وأصفر اللون.

١٩- إناء مشكل باليد ارتفاعه ٢٥ سم طلى بطلاء زجاجى أسود اللون فوق طــلاء زجاجــى أبــيض اللون قصديرى وتم استخدام أسلوب التصميم المسبق فى تطبيق الطلاء الزجاجى.

٢٠- إنـــاء مشكل باليد عرضه ٢٨ سم طلى بطلاء زجاجى أبيض اللون طلى فــوقه وفــق تصميم لطلاء زجاجى أسود اللون وبعض الأكاسيد الأخرى مثل أكسيد الحديديك والكروم والكوبالت.

٢١- طبق مشكل على هيئة مربع استخدم فيها تصميم لسطح الطبق ومعالجة سطحه برسوم بألوان سوداء وحمراء وبيضاء.

٢٢- تفــصيل لجزء من التصميم بألوان طلاءاته الملونة المختلفة فى الشكل السابق (٢١).

٢٣- إنـــاء ارتفاعـــه ٢٥ سم وعرضه ٣٠ سم تقريبا زخرف سطحه بطريقة الحـــز بخطوط دائرية تم الاستفادة من الدراسات السابقة لها واستخدم فى

طلاءاتـــه الـــزجاجية اللون الأبيض والبنى والأسود، وقد تم التأكيد على تأثيرات اللون من خلال الحفر الغائر على السطح.

٢٤- إنـــاء مـــشكل على الدولاب قطره ٢٨ سم طلى بطلاء زجاجى أبيض اللون ثم طبق فوقه طلاء زجاجى بأكسيد الكروم ليعطى اللون الأحمر وتم رش أكسيد المنجنيز فوق أجزاء أخرى بالقاعدة.

٢٥- إنـــاء مـــشكل على الدولاب عرضه ٣٠ سم طلى بطلاء قصديرى فى البداية ثم طلى بجليز كرومى ليعطى اللون الأبيض القصديرى.

٢٦- إناء مشكل على الدولاب ارتفاعه ٣٠ سم طلى بالجليز الأصفر والأحمر الكرومى وبعض لمسات بأسود المنجنيز.

٢٧- إنـــاء مـــشكل علـــى الدولاب بالإضافة إلى لمسات باليد وكشط الطلاء الزجاجـــى الأحمـــر ليظهـــر اللون الأصفر من تحته مع بعض الرسوم كزخارف غائرة على سطح الإناء وفق تصميم محدد مسبق.

٢٨- إناء مشكل على الدولاب على هيئة جرة لها مكملات يد وفوهة ارتفاعه ٣٠ سم طلى بالطلاء الزجاجى الأحمر والأصفر وبعض اللمسات السوداء بأكـــسيد المنجنيـــز، وأهـــم ما يميز هذا الشكل المعالجة السطحية الغائرة والتى احتوت الطلاء الزجاجى الغائر.

٢٩- إنـــاء مشكل على الدولاب ارتفاعه ٢٨ سم طبق عليه الطلاء الزجاجى وفق تصميم مسبق للألوان الأحمر والأصفر والأسود.

٣٠- إنـــاء مشكل على الدولاب ارتفاعه ٢٨ سم طبق عليه الطلاء الزجاجى وفق تصميم مسبق للألوان الأحمر والأصفر والأسود.

٣١- إنـــاء مـــشكل على الدولاب ارتفاعه ٣٠ سم طبق عليه طلاء زجاجى أصـــفر وأحمـــر اللون (حامض الكروميك) وفق تصميم خاص لأسطح وزوايا الإناء وملائمتها للطلاء الزجاجى المطبق عليها.

٣٢- إنـــاء مـــشكل على الدولاب ذو فوهة سوداء (منجنيز) لامع مع طلاء زجاجـــى تـــركوازى (نحاس) مطفأ اللون على بطانة بيضاء وتم الرسم للـــوحدات الهندسـية بأكـــسيد المنجنيـــز مباشرة فوق الطلاء الزجاجى والبطانة.

٣٣- إنـــاء مـــشكل على الدولاب ارتفاعه ٢٧ سم طلى بكلا اللونين الأحمر والأسود.

٣٤- إنـــاء واسع الفوهة عرضه ٢٧ سم طلى من الداخل والخارج بطلاءات زجاجية استخدم فيها أكاسيد الحديد والنحاس مع قواعد رصاصية.

٣٥- إنـــاء مشكل على الدولاب أضيف إليه معالجات بارزة للسطح طلى فى الـــبداية بطـــلاء أبـــيض قصديرى ثم استخدمت فوقه ألوان فوق الطلاء الزجاجـــى (اللـــستر) مـــن خلال طريقة الرش وبعض الأماكن باستخدام الفرشاة.

٣٦- إناء مشكل على الدولاب ارتفاعه ٣٠ سم استخدم فى طلاءاته الزجاجية اللونـــين الأحمر والأسود باستخدام طريقة الرش للأسود المنجنيزى فوق أحمر الكروم.

٣٧- إنـــاء مـــشكل علـــى الدولاب ارتفاعه ٣٠ سم طلى بطلاء أبيض اللون وطـــلاء أحمر كرومى ثم طبقت عليه ألوان فوق الطلاء الزجاجى أسود اللون.

٣٨- إنــاء مــشكل بالــيد ارتفاعه ٢٥ سم مطلى بالطلاء الزجاجى الأحمر والأسود.

٣٩- إناء مشكل على الدولاب ارتفاعه ٢٥ سم تم طلائه بأسلوب التداخل بين الطلاءات الزجاجية فى وحدة جمالية جمعت ألوانه المتعددة.

٤٠- إناء على هيئة قنينة ارتفاعه ٣٠ سم طبقت ألوان الطلاء الزجاجى عليه بشكل جمالى متداخل وغير منتظم.

٤١- إنــاء عرضه ٢٨ سم استخدم فيه طلاء زجاجى أساس أبيض ثم رشت بقية الألوان السوداء والبنية عليه فيما بعد.

٤٢- إنــاء ارتفاعــه ٢٠ ســم مطلى من الداخل والخارج تم معالجة سطحه بأجزاء بارزة تم تلوينها بلون داكن عن لون الأرضية الفاتحة.

٤٣- إنــاء مــشكل بالــيد ارتفاعه ٢٥ سم طلى بطلاءات زجاجية تركوازية وزرقــاء على أرضي بيضاء ثم طبقت عليه ألوان فوق الطلاء الزجاجى الأسود اللون فى أجزاء قليلة متفرقة من الشكل.

٤٤- إناء مشكل على الدولاب وتم معالجة بعض أجزائه باليد طلى بالطلاءات الزجاجية السوداء والزرقاء والبيضاء اللون.

٤٥- إناء مشكل على الدولاب ذو طلاء أزرق وتركوازى اللون على أرضية بيضاء (قصديرية) ثم طبقت ألوان فوق الطلاء-الزجاجى الأحمر اللون (اللستر) فى أماكن محددة.

٤٦- إنــاء ارتفاعــه ٣٠ سم مشكل على الدولاب طبق عليه طلاء زجاجى أبيض اللون ثم رش فوقه بألوان فوق الطلاء الزجاجى الأسود.

٤٧- إنــاء مشكل على الدولاب ارتفاعه ٢٧ سم واسع الفوهة وضيق القاعدة طــبق علــيه طــلاء زجاجــى قصديرى أبيض أولا ثم طبق عليه طلاء

زجاجى أحمر اللون وتم حرقه فى درجة حرارة أعلى مما يحتاجه أكسيد الكروم مما منحه تأثيرا داكن اللون.

٤٨- إنـــاء مـــشكل علـــى الدولاب ارتفاعه ٣٠ سم أضيف إليه يد جمالية تم الاستفادة منها من خلال خبرات الخزافين التى تعرضت الباحثة لدراساتها وتـــم طلائه باللون الأحمر فوق الطلاء الزجاجى القصديرى الأبيض وفق تصميم خاص بشكل الإناء.

٤٩- إناء مشكل على الدولاب على هيئة جرة وتم إضافة يد إلى الشكل وطلى بطـــلاء زجاجـــى أبيض اللون (معتم) ثم رشت عليه ألوان فوق الطلاء الزجاجى الأسود.

٥٠- إنـــاء مـــشكل على الدولاب ارتفاعه ٣٠ سم تم الحز فى سطحه لينتج مساحات غائرة على جسم الإناء وقد نفذت بحيث تمنح تأثيرا جماليا عند تطبيق الطلاء الزجاجى البنى اللون (أكسيد الحديديك) عليه.

٥١- إنـــاء مـــشكل على الدولاب عرضه ٢٨ سم استخدم فى معالجة سطحه الطـــلاءات الزجاجية السوداء والحمراء على أرضية بيضاء (قصديرية) اللون.

٥٢- إناء مشكل على الدولاب ارتفاعه ٢٥ سم مع معالجة باليد المباشرة طلى بطلائين زجاجيين هما الأسود والأبيض معا فى تصميم موحد.

٥٣- إنـــاء مشكل على الدولاب ارتفاعه ٢٥ سم مع معالجة لبعض الأجزاء بالـــيد واســـتخدم فـــى طلائه الزجاجى كلا اللونين الأسود والأحمر على أرضية بيضاء مطعمة باللون الأصفر الانتيمونى فى بعض الأجزاء.

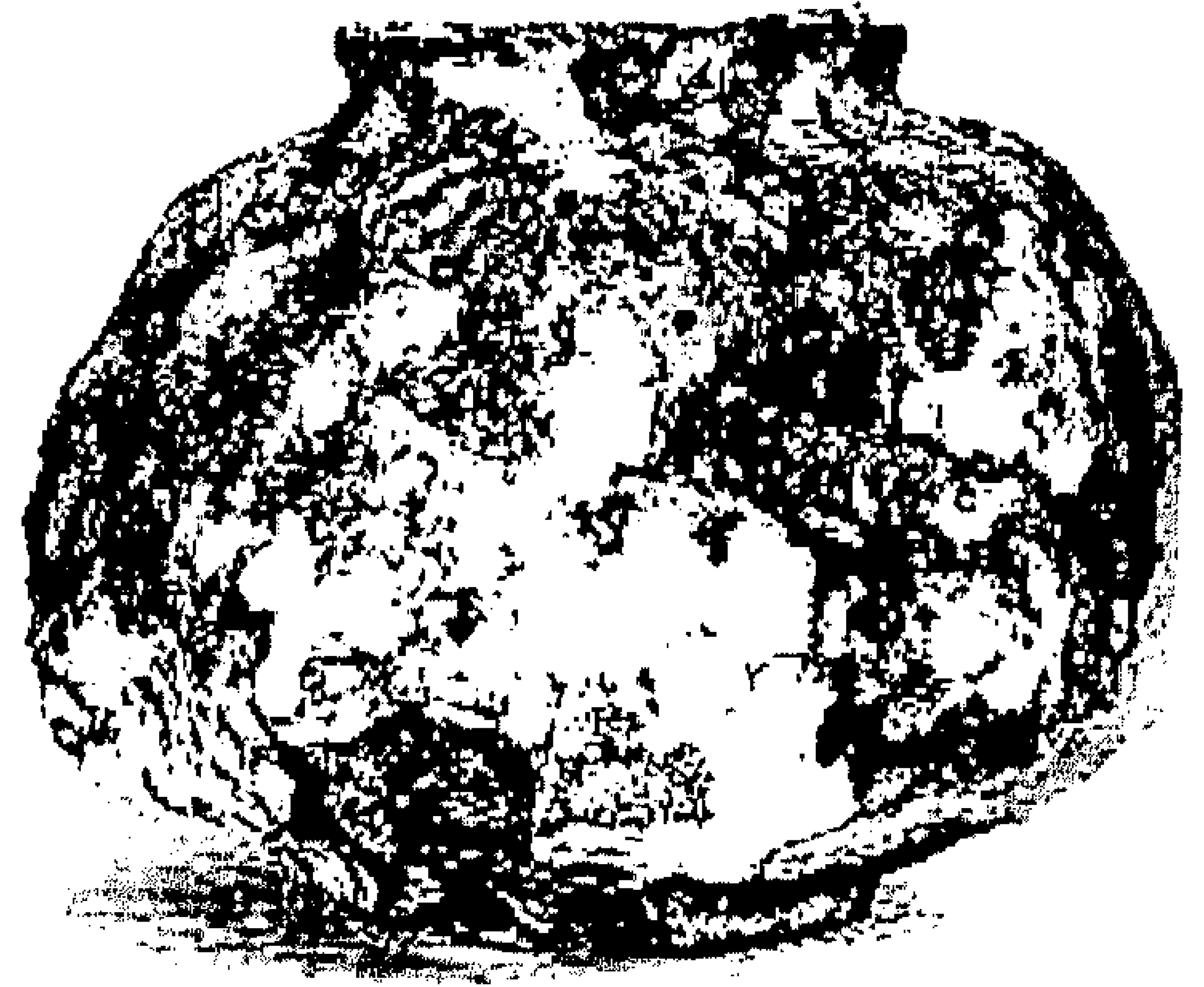
٥٤- شـــكل على هيئة إناء مشكل باليد استخدمت فى طلائه الألوان الزجاجية الأسود والأحمر على أرضية بيضاء.

٥٥- إنــاء مشكل على الدولاب ارتفاعه ٣٠ سم طلى بنفس الطلاءات السابقة الأحمــر والأســود على أرضية بيضاء مع اختلاف فى توزيع المساحات اللونية لكل طلاء.

٥٦- إنــاء مــشكل علـــى الدولاب عرضه ٢٥ سم طلى من الداخل بطلاء زجاجى فاتح اللون ومن الخارج بطلاء زجاجى أحمر وأسود اللون.

٥٧- إنــاء مــشكل على الدولاب ارتفاعه ٢٥ سم استخدم فى طلائه أسلوب رش الجليز الأحمر والأسود على أرضية بيضاء.

٥٨- إنــاء مشكل على الدولاب استخدمت فيه عيوب الطلاء الزجاجى كقيمة جمالة، وعليه أكثر من طلاء زجاجى.



شكل رقم (١)

إناء ارتفاعه ٢٥ سم يمثل طلاء زجاجى بنى اللون فوق طلاء زجاجى أبيض اللون.



شكل رقم (٢)

إناء ارتفاعه ٣٠ سم طلاء زجاجى أسود بالإضافة إلى طلاء زجاجى أبيض قصديرى.



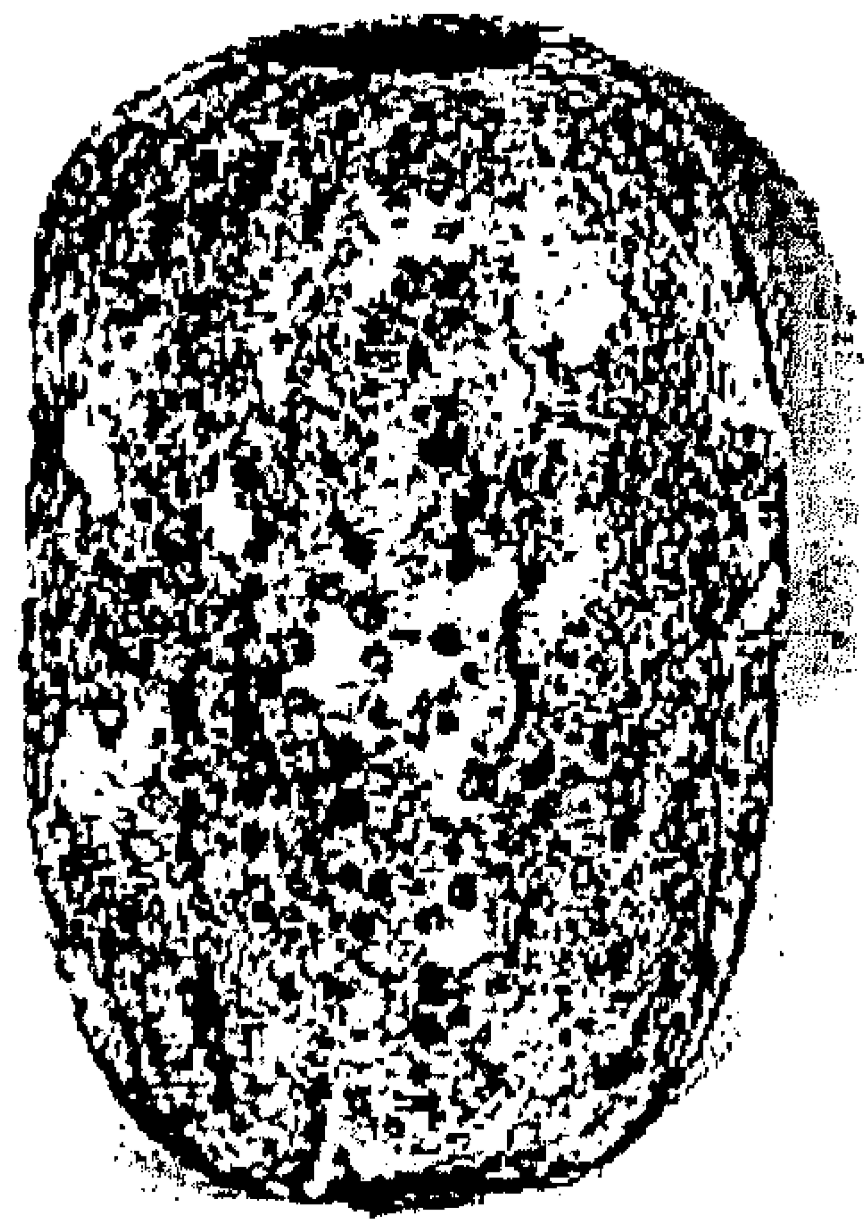
شكل رقم (٣)

إناء ارتفاعه ٢٧ سم منفذ باليد مطلى بمجموعة من الطلاءات الزجاجية الملونة بأكاسيد الحديديك والقصديريك والنحاسيك والكوبالت.



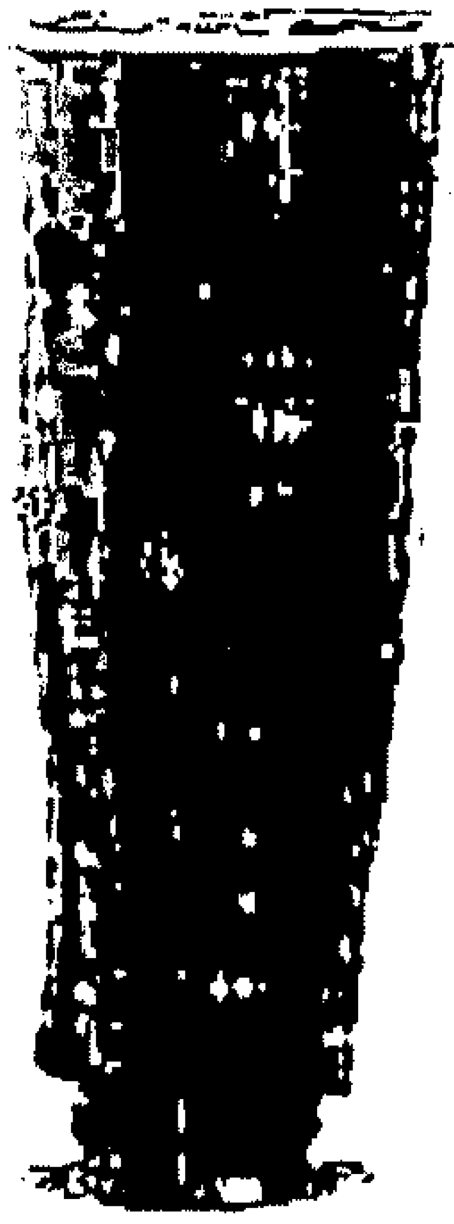
شكل رقم (٤)

إناء ارتفاعه ٢٥ سم استخدم فى طلائه الطلاء الزجاجى الملون بأكسيد الحديديك وأكسيد المنجنيز وأكسيد القصديريك.



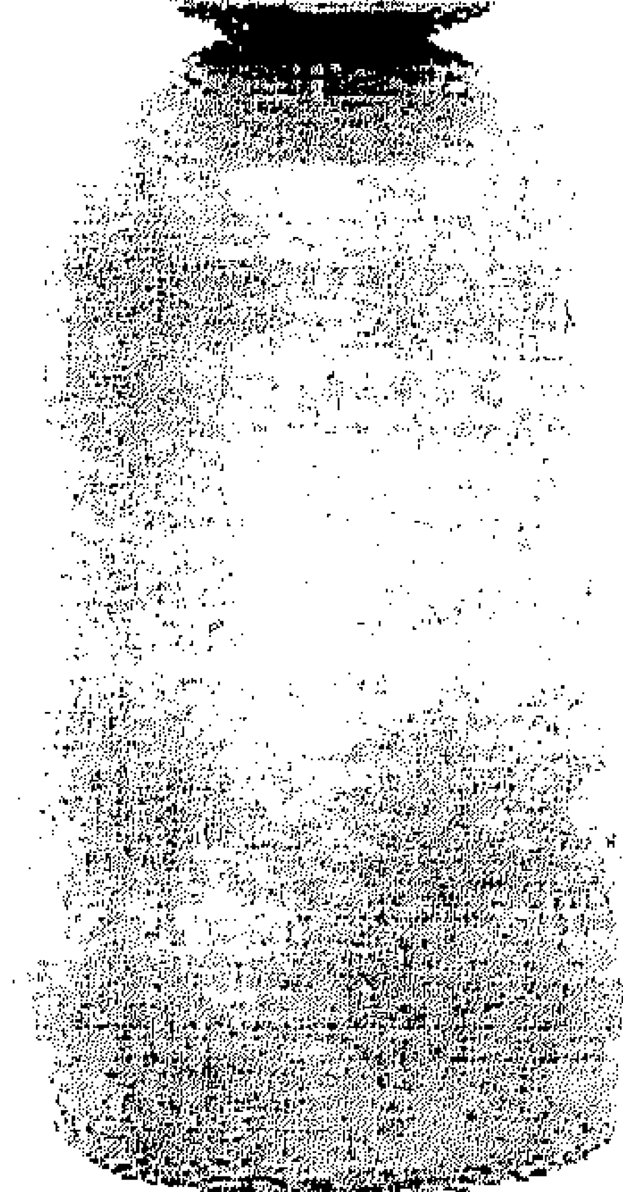
شكل رقم (٥)

إناء ارتفاعه ٣٠ سم طلى بجليز أبيض وجليز بنى اللون باستخدام أكسيد الحديديك.



شكل رقم (٦)

إناء ارتفاعه حوالى ٣٠ سم طلى بطلاء أسود اللون باستخدام ثانى أكسيد المنجنيز.



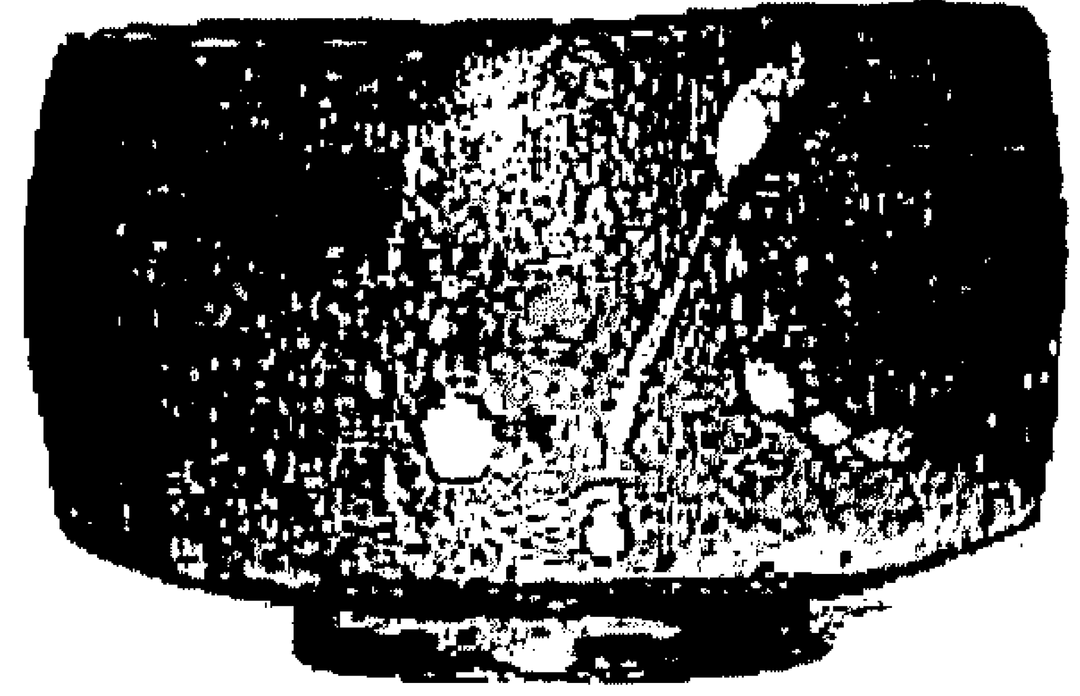
شكل رقم (٧)

إناء ارتفاعه ٣٠ سم طلى بطلاء زجاجى بنى اللون بأكسيد الحديديك مطفأ اللون وتم استخدام الدولاب بالإضافة إلى تأثيرات اليد الحرة المباشرة.



شكل رقم (٨)

إناء ارتفاعه ٢٨ سم مطلى بطلاء أحمر اللون استخدم فيه حامض الكروميك بالإضافة إلى طلاء الفوهة بطلاء زجاجى أسود اللون بأكسيد المنجنيز.



شكل رقم (٩)

إناء ارتفاعه ٢٥ سم طلى بأكسيد الكروم ليمنح اللون الأحمر.



شكل رقم (١٠)

إناء على هيئة جرة بيد لصب السوائل ارتفاعه ٣٠ سم استخدم فى زخرفته اللمسات الحرة بالفرشاة فاتحة اللون على ذات لون أحمر وأسود ومشكل على الدولاب.



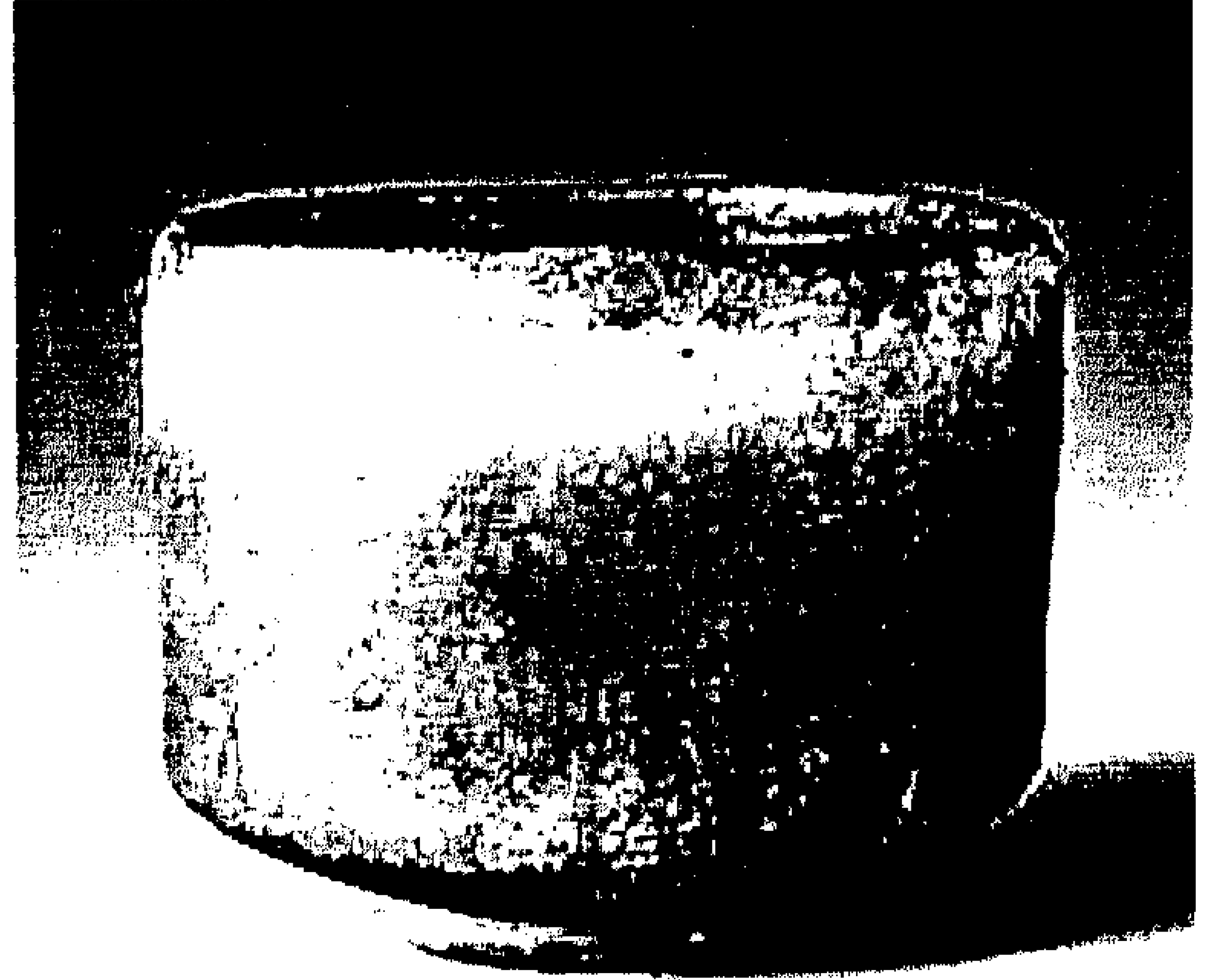
شكل رقم (١١)

إناء مشكل على الدولاب ارتفاعه ٣٠ سم أحمر اللون باستخدام حامض الكروميك على أرضية قصديرية بيضاء.



شكل رقم (١٢)

إناء مشكل على الدولاب ارتفاعه ٢٥ سم مطلى بطلاءات قصديرية وسوداء من المنجنيز وأكسيد الكروم.



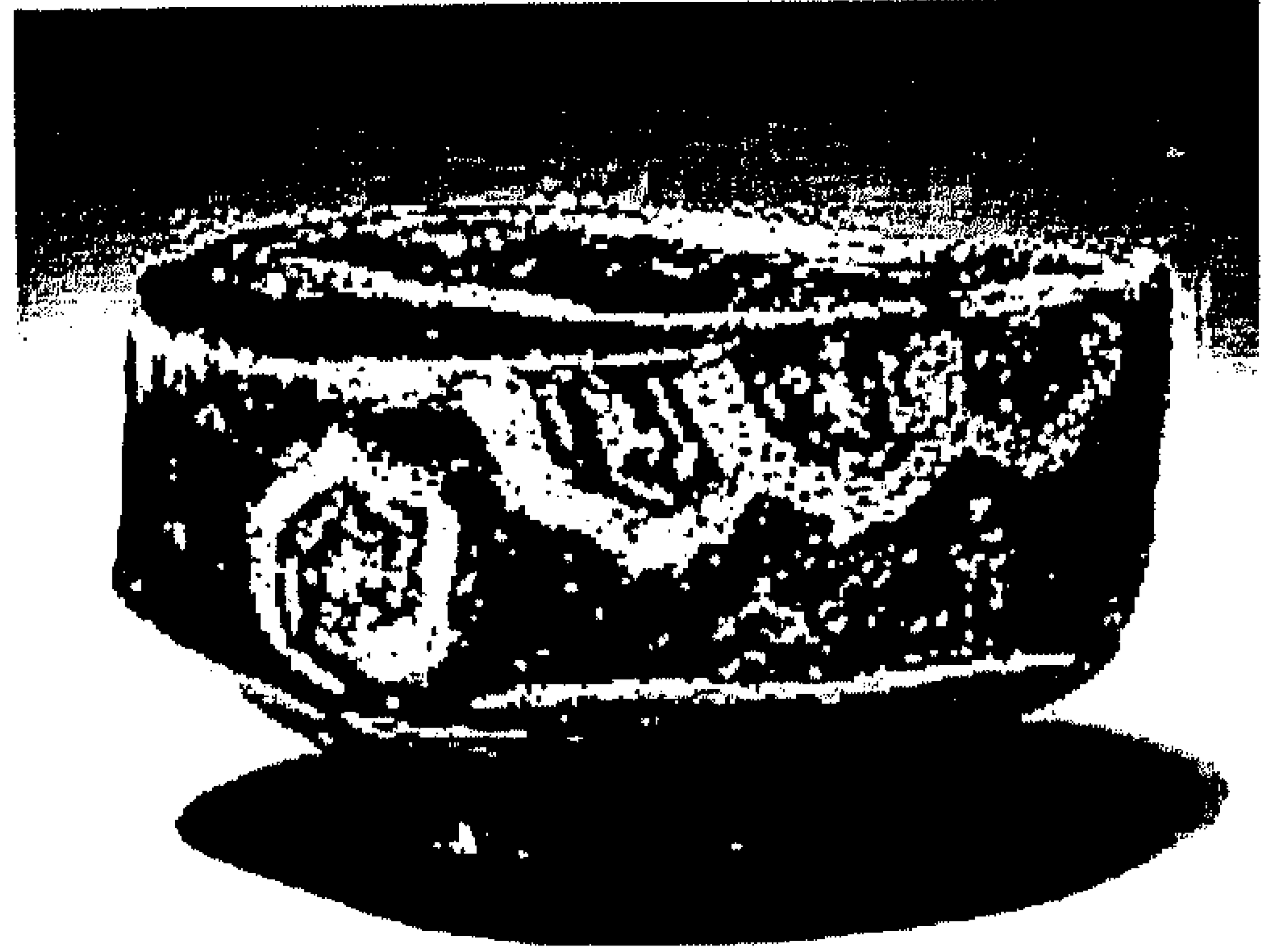
شكل رقم (١٣)

إناء مشكل على الدولاب ارتفاعه ٢٥ سم مطلى بطلاءات استخدم فيها أكسيد الانتيمون وحامض الكروميك ليمنحا اللونان الأصفر والأحمر.



شكل رقم (١٤)

إناء مشكل باليد ارتفاعه ٢٥ سم عولج بطلاءات زجاجية بيضاء وبنية اللون مع استخدام أسلوبى الخدش والحز على سطح الإناء.



شكل رقم (١٥)

إناء مشكل على الدولاب مع إضافات باليد ارتفاعه ٢٠ سم باستخدام لون زجاجى أسود اللون وتم الكشط فى الطلاء الزجاجى الأسود ليظهر ما تحته من لون أبيض قصديرى.



شكل رقم (١٦)

طبق قطره ٢٣ سم طلى بالطلاءات الزجاجية البيضاء والسوداء وبعض أماكن باللون الأحمر.



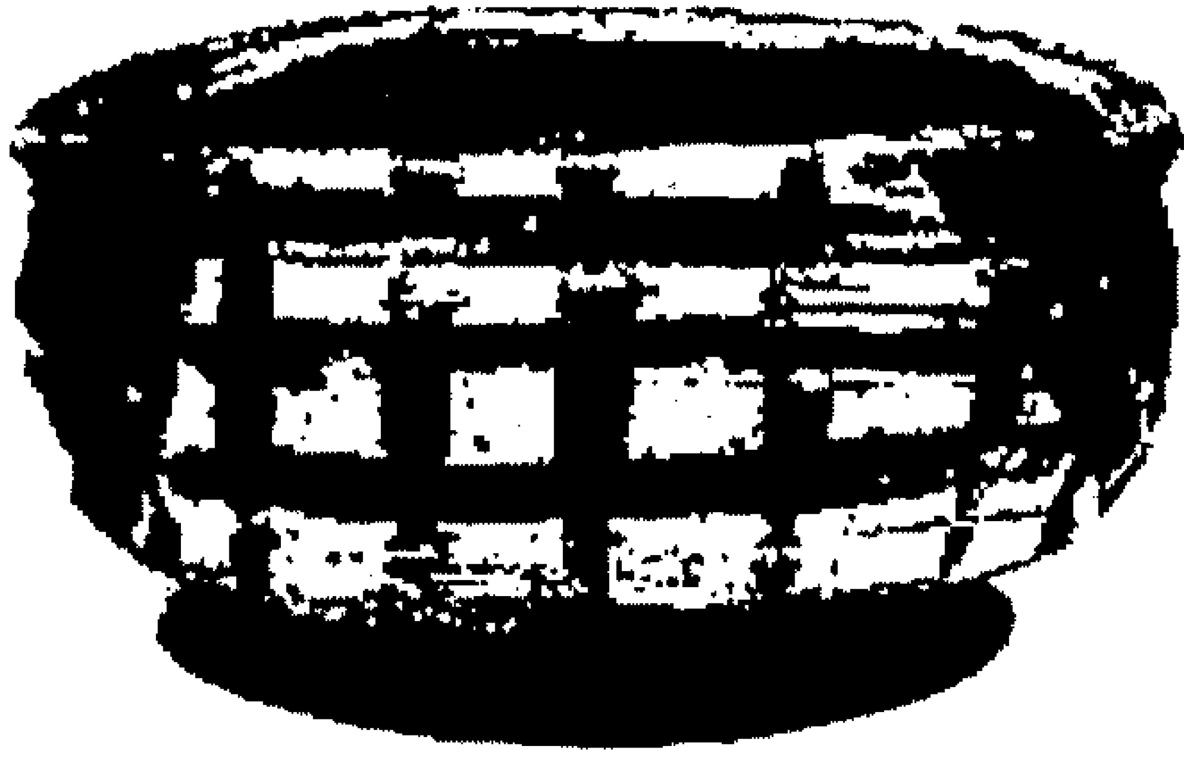
شكل رقم (١٧)
طبق غير مستوى الأضلاع عرضه ٢٥ سم طلى بجليز أسود منجنيزى اللون.



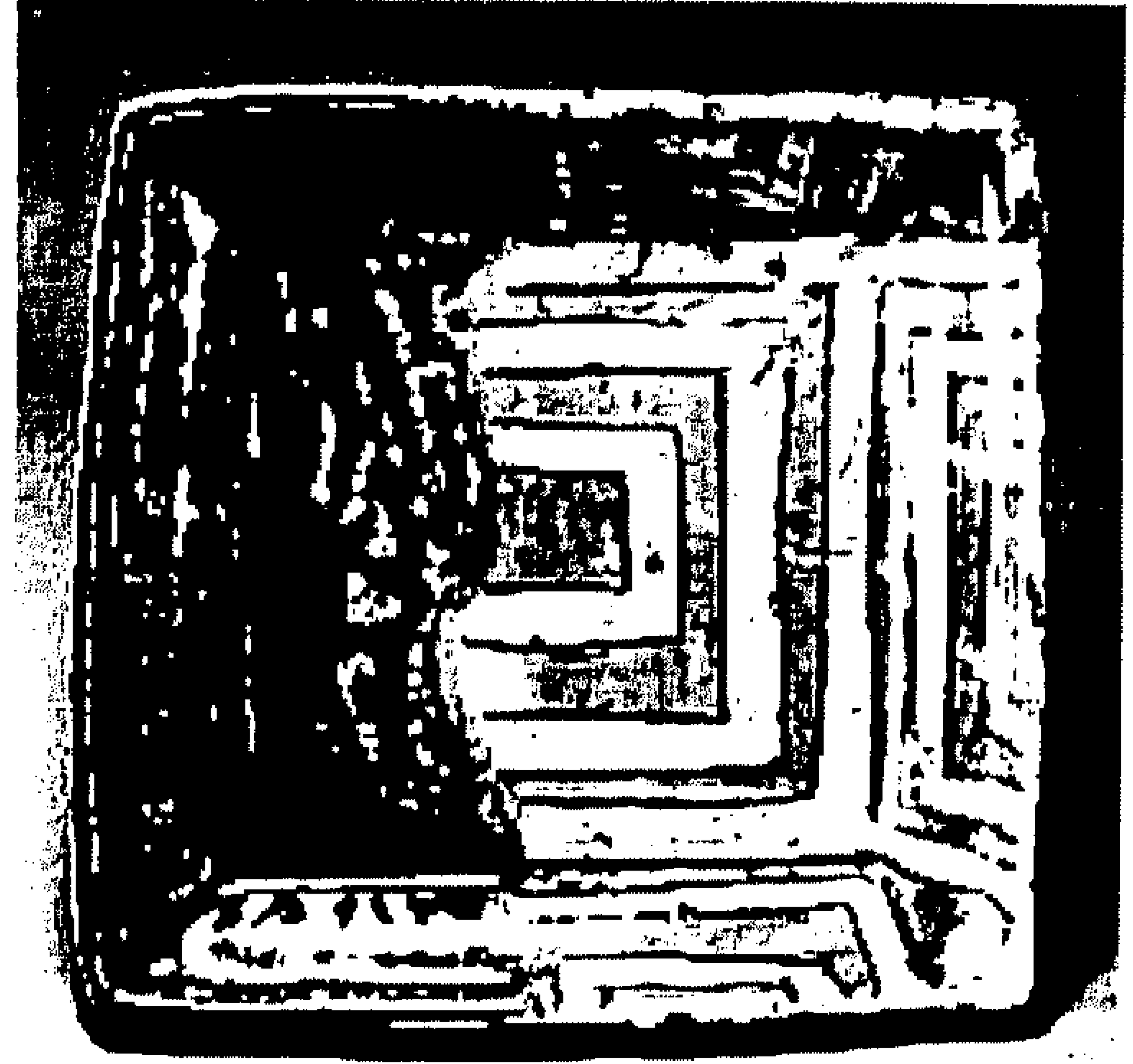
شكل رقم (١٨)
إناء مشكل على الدولاب ارتفاعه ٢٥ سم طلى بطلاء زجاجى أحمر وأصفر اللون.



شكل رقم (١٩)
إناء مشكل باليد ارتفاعه ٢٥ سم طلى بطلاء زجاجى أسود اللون فوق طلاء زجاجى أبيض اللون قصديرى وتم استخدام أسلوب التصميم المسبق فى تطبيق الطلاء الزجاجى.



شكل رقم (٢٠)
إناء مشكل باليد عرضه ٢٨ سم طلى بطلاء زجاجى أبيض اللون طلى فوقه وفق تصميم لطلاء زجاجى أسود اللون وبعض الأكاسيد الأخرى مثل أكسيد الحديديك والكروم والكوبالت



شكل رقم (٢١)

طبق مشكل على هيئة مربع استخدم فيها تصميم لسطح الطبق ومعالجة سطحه برسوم بألوان سوداء وحمراء وبيضاء.



شكل رقم (٢٢)

تفصيل لجزء من التصميم بألوان طلاءاته الملونة المختلفة فى الشكل السابق (٢١).



شكل رقم (٢٣)

إناء ارتفاعه ٢٥ سم وعرضه ٣٠ سم تقريبا زخرف سطحه بطريقة الحز بخطوط دائرية تم الاستفادة من الدراسات السابقة لها واستخدم فى طلاءاته الزجاجية اللون الأبيض والبنى والأسود، وقد تم التأكيد على تأثيرات اللون من خلال الحفر الغائر على السطح.



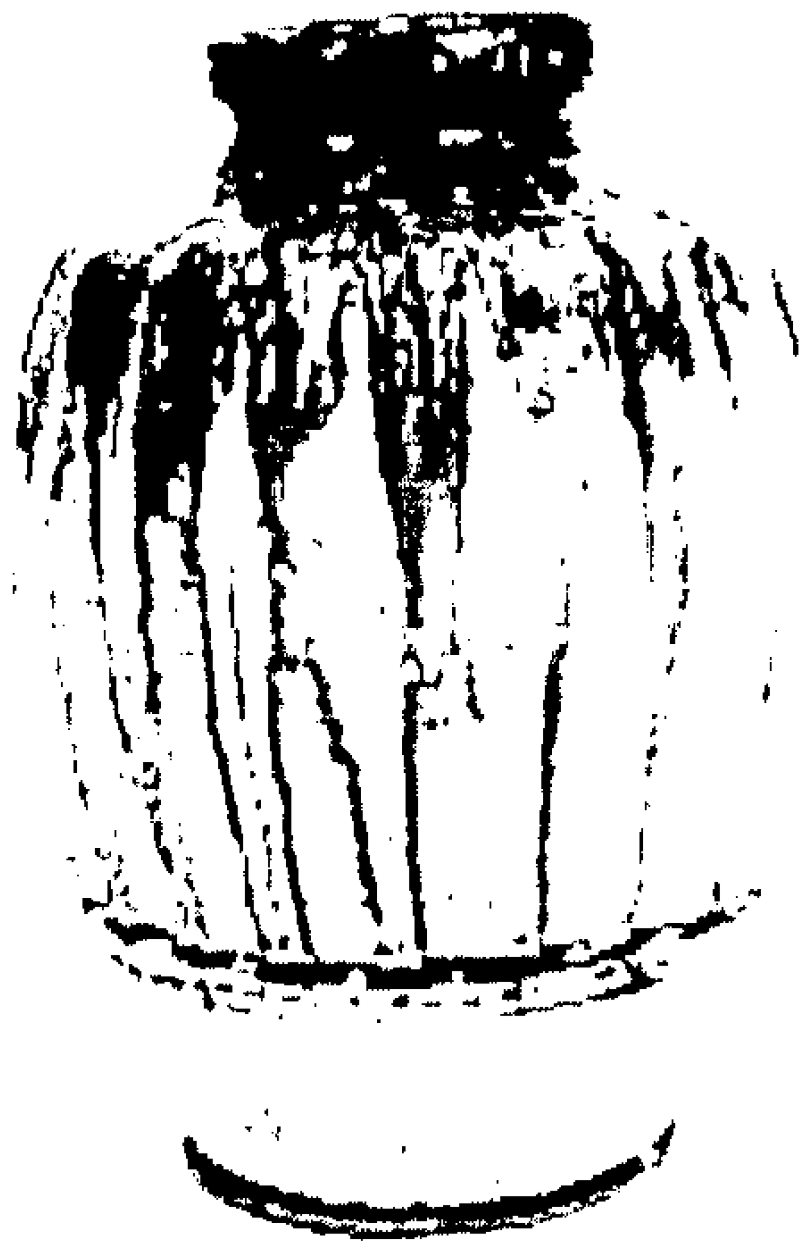
شكل رقم (٢٤)

إناء مشكل على الدولاب قطره ٢٨ سم طلى بطلاء زجاجى أبيض اللون ثم طبق فوقه طلاء زجاجى بأكسيد الكروم ليعطى اللون الأحمر وتم رش أكسيد المنجنيز فوق أجزاء أخرى بالقاعدة.



شكل رقم (٢٥)

إناء مشكل على الدولاب عرضه ٣٠ سم طلى بطلاء قصديرى فى البداية ثم طلى بجليز كرومى ليعطى اللون الأبيض القصديرى.



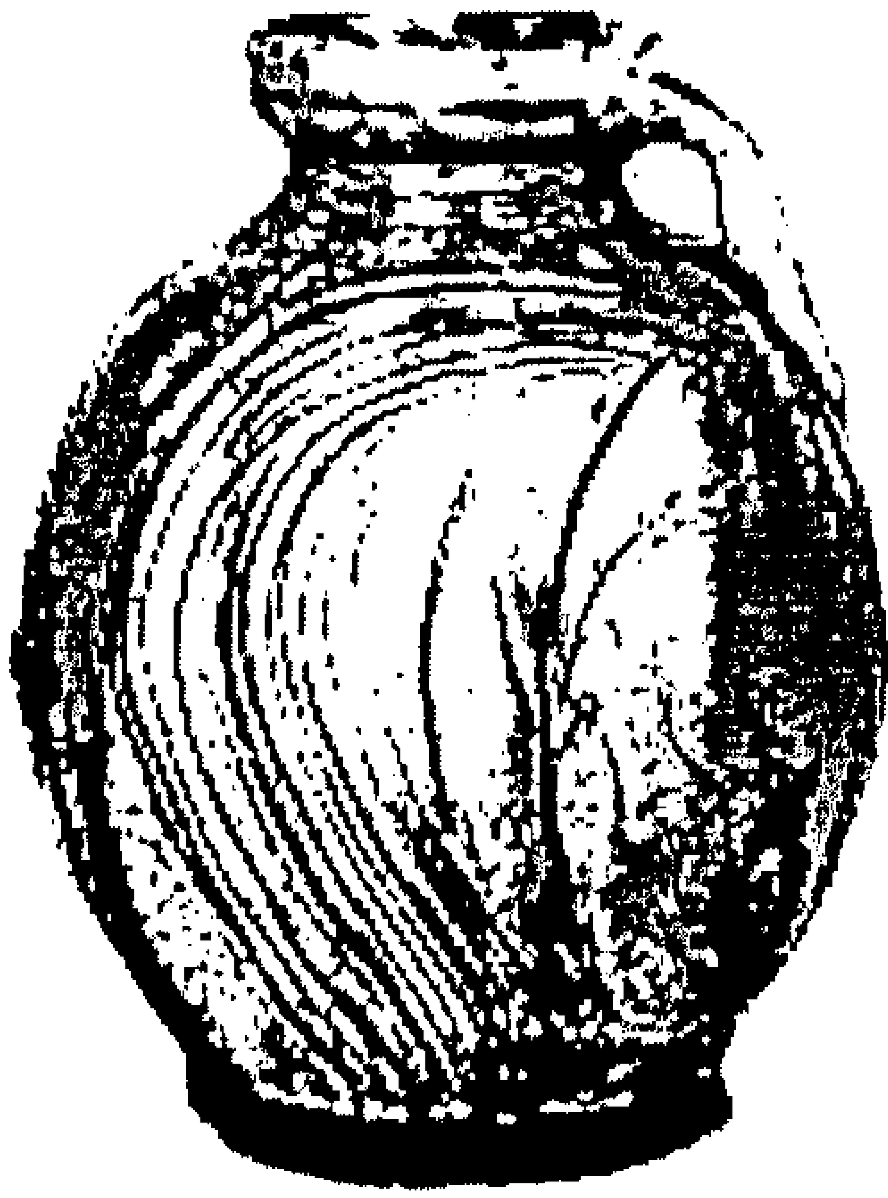
شكل رقم (٢٦)

إناء مشكل على الدولاب ارتفاعه ٣٠ سم طلى بالجليز الأصفر والأحمر الكرومى وبعض لمسات بأسود المنجنيز.



شكل رقم (٢٦)

إناء مشكل على الدولاب بالإضافة إلى لمسات باليد وكشط الطلاء الزجاجى الأحمر ليظهر اللون الأصفر من تحته مع بعض الرسوم كزخارف غائرة على سطح الإناء وفق تصميم محدد مسبق.



شكل رقم (٢٨)

إناء مشكل على الدولاب على هيئة جرة لها مكملات يد وفوهة ارتفاعه ٣٠ سم طلى بالطلاء الزجاجى الأحمر والأصفر وبعض اللمسات السوداء بأكسيد المنجنيز، وأهم ما يميز هذا الشكل المعالجة السطحية الغائرة والتى احتوت الطلاء الزجاجى الغائر.



شكل رقم (٢٩)

إناء مشكل على الدولاب ارتفاعه ٢٨ سم طبق عليه الطلاء الزجاجى وفق تصميم مسبق للألوان الأحمر والأصفر والأسود.



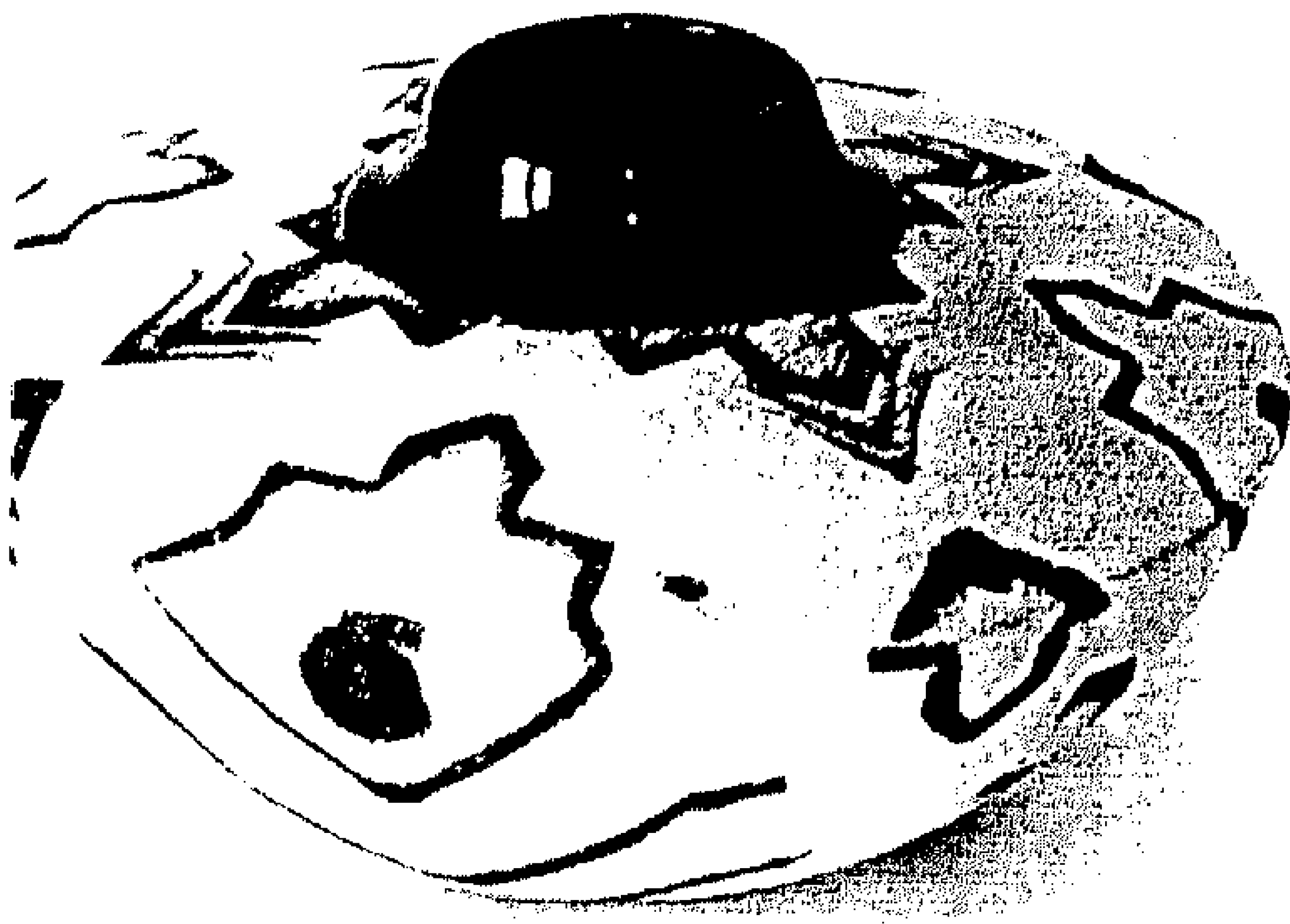
شكل رقم (٣٠)

إناء مشكل على الدولاب ارتفاعه ٢٨ سم طبق عليه الطلاء الزجاجى وفق تصميم مسبق للألوان الأحمر والأصفر والأسود.



شكل رقم (٣١)

إناء مشكل على الدولاب ارتفاعه ٣٠ سم طبق عليه طلاء زجاجى أصفر وأحمر اللون (حامض الكروميك) وفق تصميم خاص لأسطح وزوايا الإناء وملائمتها للطلاء الزجاجى المطبق عليها.



شكل رقم (٣٢)

إناء مشكل على الدولاب ذو فوهة سوداء (منجنيز) لامع مع طلاء زجاجى تركوازى (نحاس) مطفأ اللون على بطانة بيضاء وتم الرسم للوحدات الهندسية بأكسيد المنجنيز مباشرة فوق الطلاء الزجاجى والبطانة.



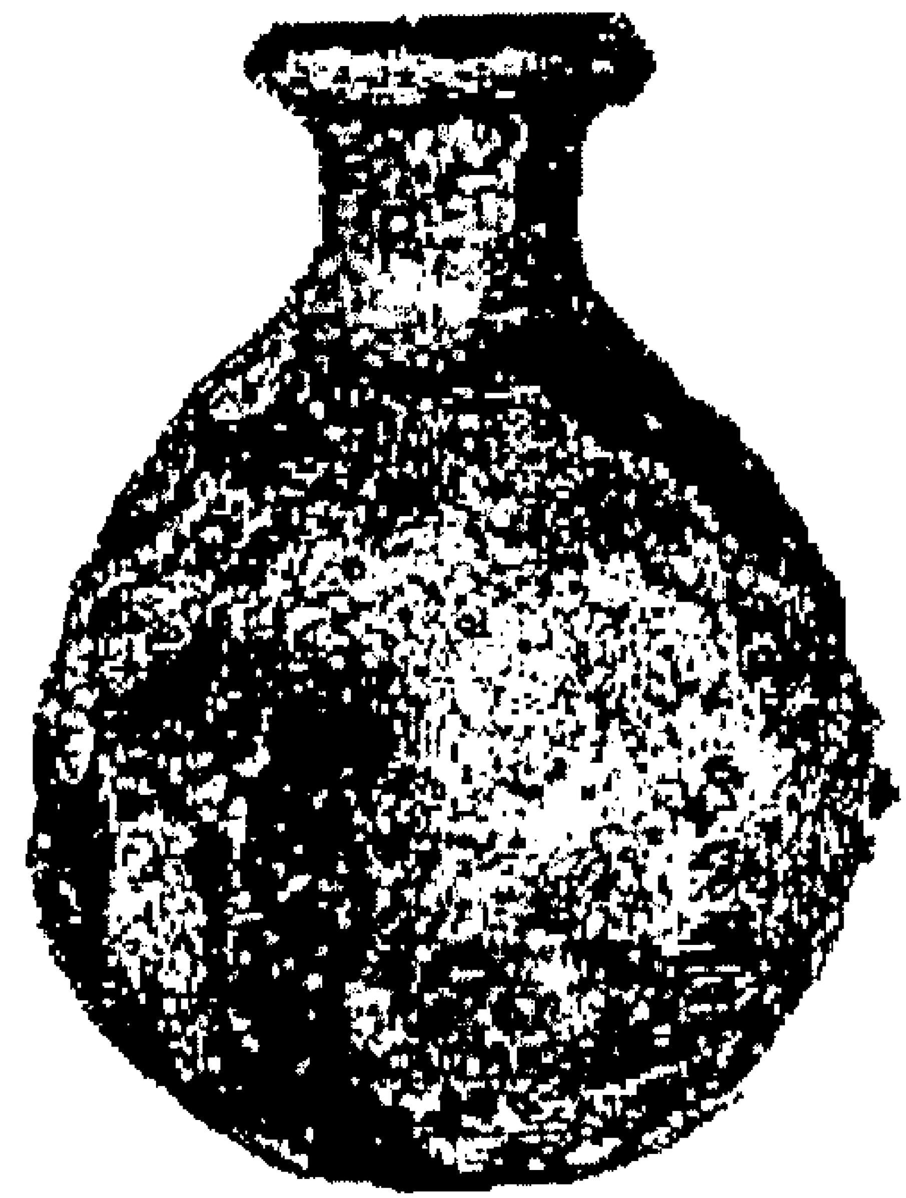
شكل رقم (٣٣)

إناء مشكل على الدولاب ارتفاعه ٢٧ سم طلى بكلا اللونين الأحمر والأسود.



شكل رقم (٣٤)

إناء واسع الفوهة عرضه ٢٧ سم طلى من الداخل والخارج بطلاءات زجاجية استخدم فيها أكاسيد الحديد والنحاس مع قواعد رصاصية.



شكل رقم (٣٥)

إناء مشكل على الدولاب أضيف إليه معالجات بارزة للسطح طلى فى البداية بطلاء أبيض قصديرى ثم استخدمت فوقه ألوان فوق الطلاء الزجاجى (اللستر) من خلال طريقة الرش وبعض الأماكن باستخدام الفرشاة.

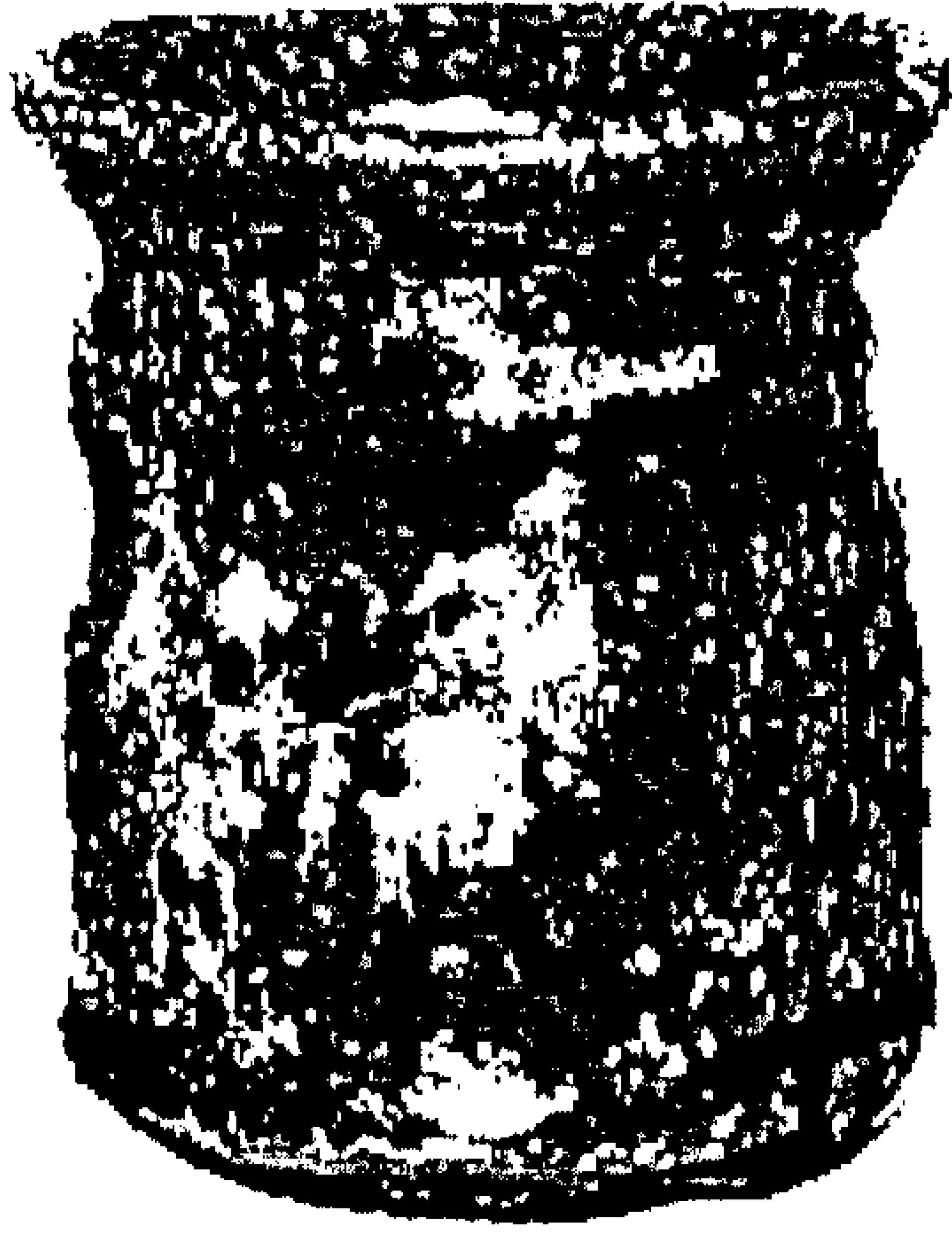


شكل رقم (٣٦)

إناء مشكل على الدولاب ارتفاعه ٣٠ سم استخدم فى طلاءاته الزجاجية اللونين الأحمر والأسود باستخدام طريقة الرش للأسود المنجنيزى فوق أحمر الكروم.



شكل رقم (٣٧)
إناء مشكل على الدولاب ارتفاعه ٣٠ سم طلى بطلاء أبيض اللون وطلاء أحمر كرومى ثم طبقت عليه ألوان فوق الطلاء الزجاجى أسود اللون.



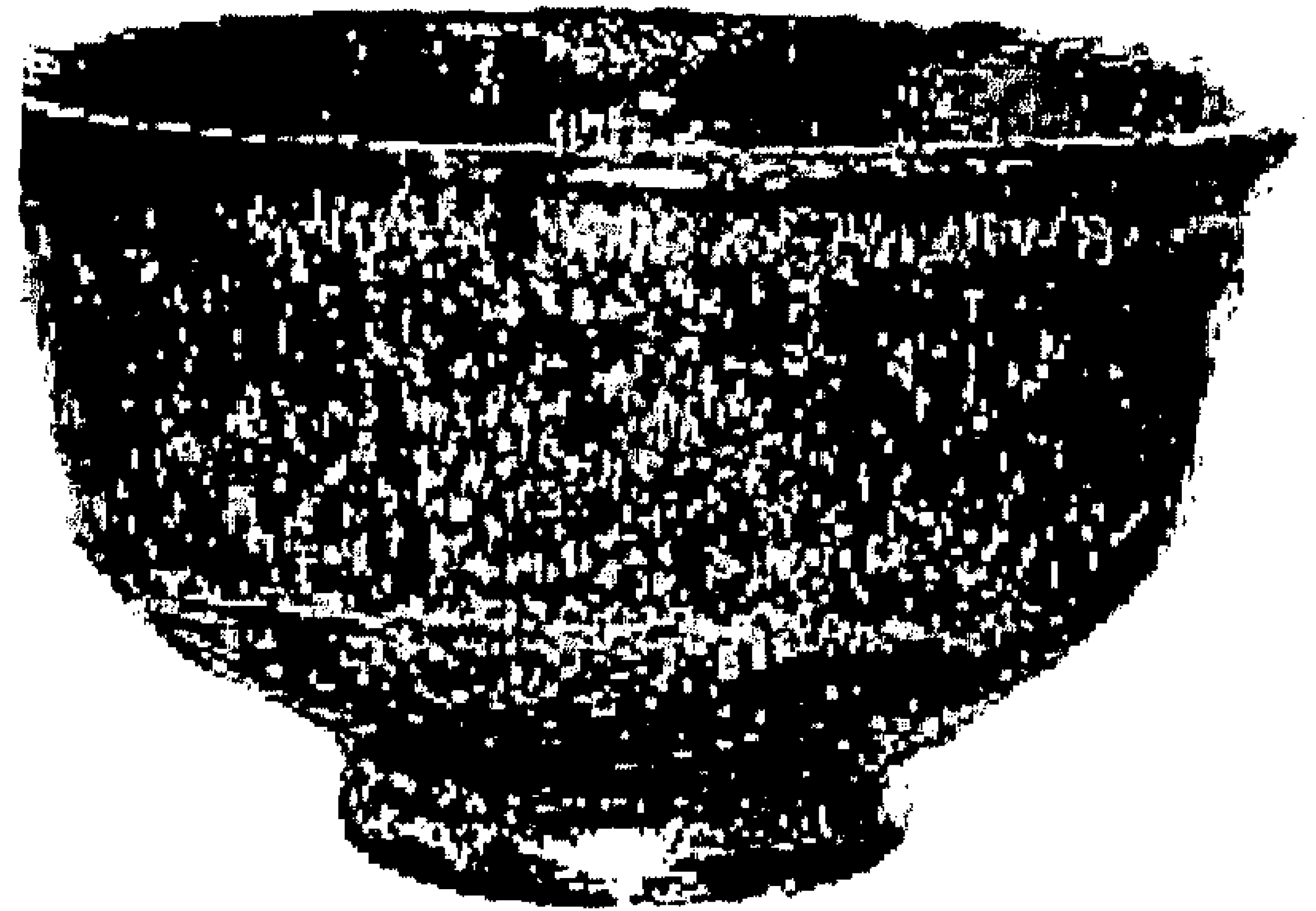
شكل رقم (٣٨)
إناء مشكل باليد ارتفاعه ٢٥ سم مطلى بالطلاء الزجاجى الأحمر والأسود.



شكل رقم (٣٩)
إناء مشكل على الدولاب ارتفاعه ٢٥ سم تم طلائه بأسلوب التداخل بين الطلاءات الزجاجية فى وحدة جمالية جمعت ألوانه المتعددة.



شكل رقم (٤٠)
إناء على هيئة قنينة ارتفاعه ٣٠ سم طبقت ألوان الطلاء الزجاجى عليه بشكل جمالى متداخل وغير منتظم.



شكل رقم (٤١)
إناء عرضه ٢٨ سم استخدم فيه طلاء زجاجى أساس أبيض ثم رشت بقية الألوان السوداء والبنية عليه فيما بعد.



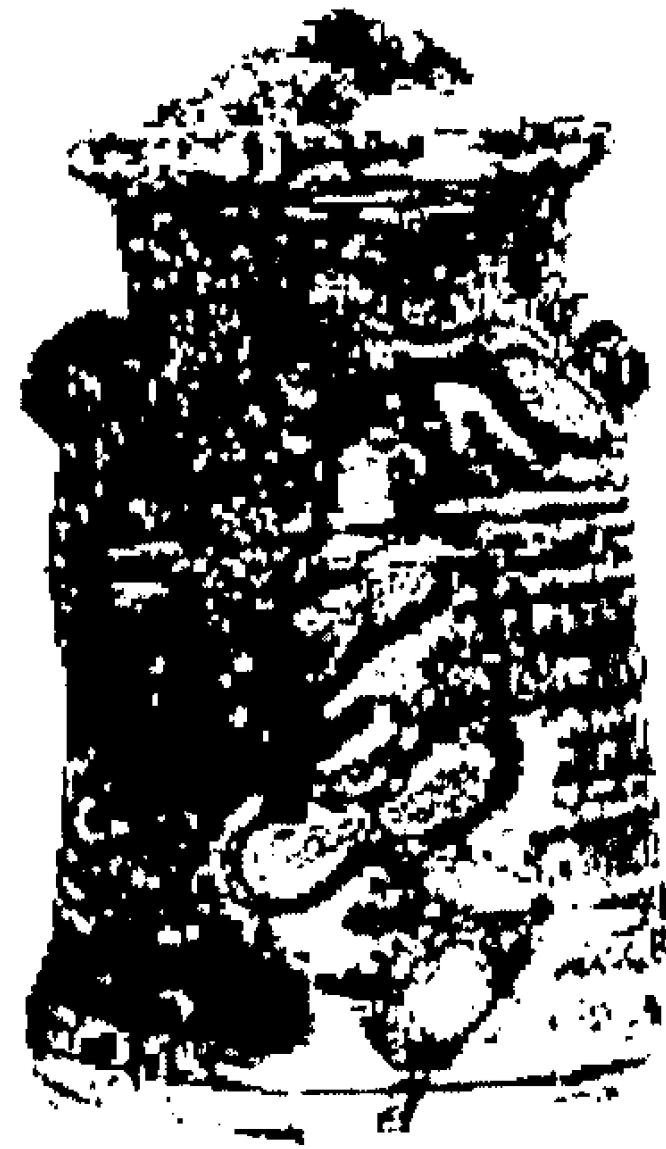
شكل رقم (٤٢)
إناء ارتفاعه ٢٠ سم مطلى من الداخل والخارج تم معالجة سطحه بأجزاء بارزة تم تلوينها بلون داكن عن لون الأرضية الفاتحة.



شكل رقم (٤٣)
إناء مشكل باليد ارتفاعه ٢٥ سم طلى بطلاءات زجاجية تركوازية وزرقاء على أرضي بيضاء ثم طبقت عليه ألوان فوق الطلاء الزجاجى الأسود اللون فى أجزاء قليلة متفرقة من الشكل.

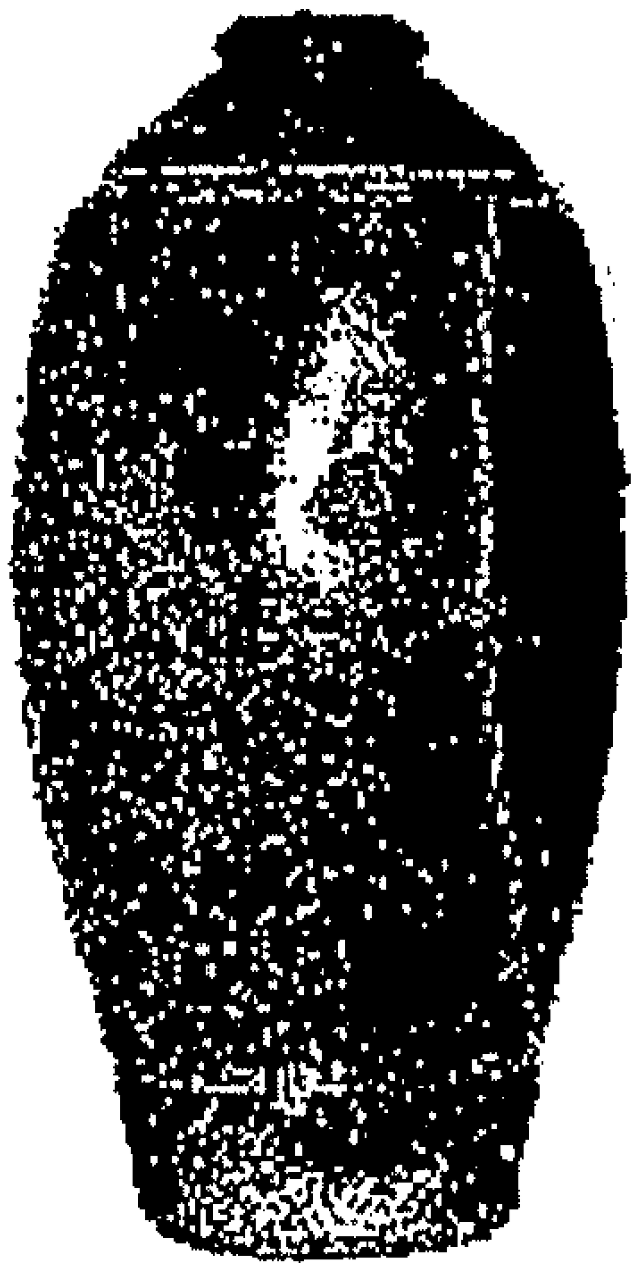


شكل رقم (٤٤)
إناء مشكل على الدولاب وتم معالجة بعض أجزائه باليد طلى بالطلاءات الزجاجية السوداء والزرقاء والبيضاء اللون.



شكل رقم (٤٥)

إناء مشكل على الدولاب ذو طلاء أزرق وتركوازى اللون على أرضية بيضاء (قصديرية) ثم طبقت ألوان فوق الطلاء الزجاجى الأحمر اللون (اللستر) فى أماكن محددة.



شكل رقم (٤٦)

إناء ارتفاعه ٣٠ سم مشكل على الدولاب طبق عليه طلاء زجاجى أبيض اللون ثم رش فوقه بألوان فوق الطلاء الزجاجى الأسود.



شكل رقم (٤٧)

إناء مشكل على الدولاب ارتفاعه ٢٧ سم واسع الفوهة وضيق القاعدة طبق عليه طلاء زجاجى قصديرى أبيض أولا ثم طبق عليه طلاء زجاجى أحمر اللون وتم حرقه فى درجة حرارة أعلى مما يحتاجه أكسيد الكروم مما منحه تأثيرا داكن اللون.



شكل رقم (٤٨)

إناء مشكل على الدولاب ارتفاعه ٣٠ سم أضيف إليه يد جمالية تم الاستفادة منها من خلال خبرات الخزافين التى تعرضت الباحثة لدراساتها وتم طلائه باللون الأحمر فوق الطلاء الزجاجى القصديرى الأبيض وفق تصميم خاص بشكل الإناء.



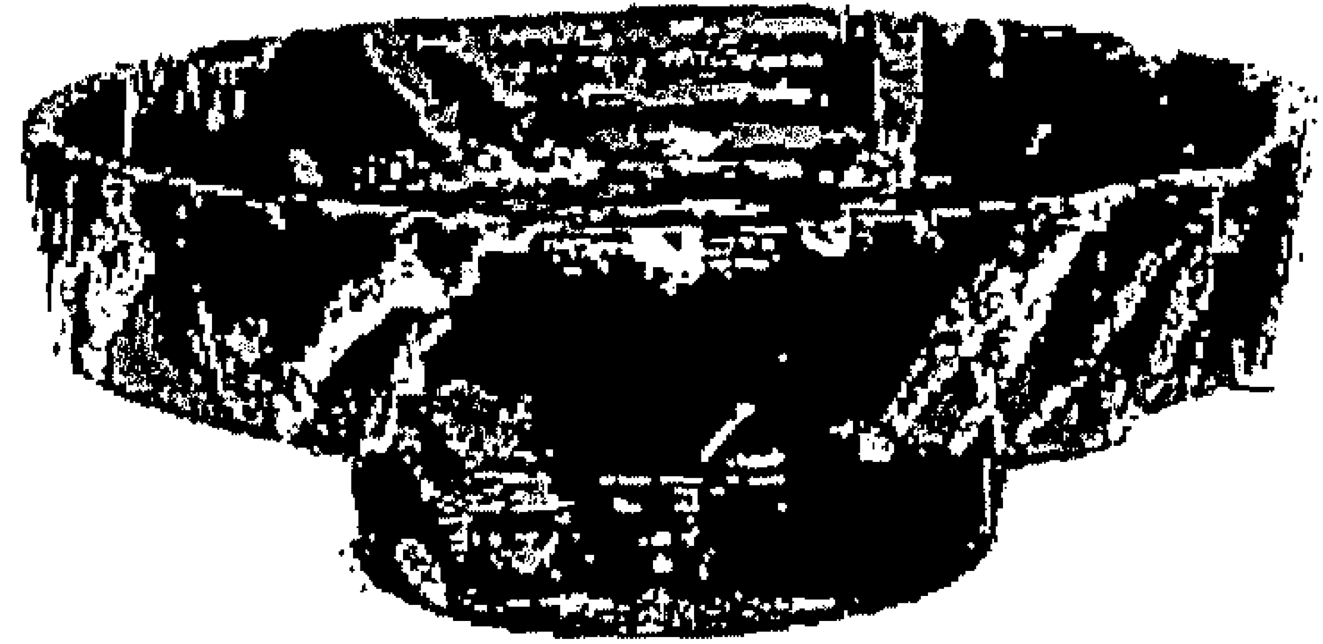
شكل رقم (٤٩)

إناء مشكل على الدولاب على هيئة جرة وتم إضافة يد إلى الشكل وطلى بطلاء زجاجى أبيض اللون
(معتم) ثم رشت عليه ألوان فوق الطلاء الزجاجى الأسود.



شكل رقم (٥٠)

إناء مشكل على الدولاب ارتفاعه ٣٠ سم تم الحز فى سطحه لينتج مساحات غائرة على جسم الإناء وقد نفذت بحيث تمنح تأثيرا جماليا عند تطبيق الطلاء الزجاجى البنى اللون (أكسيد الحديديك)عليه.



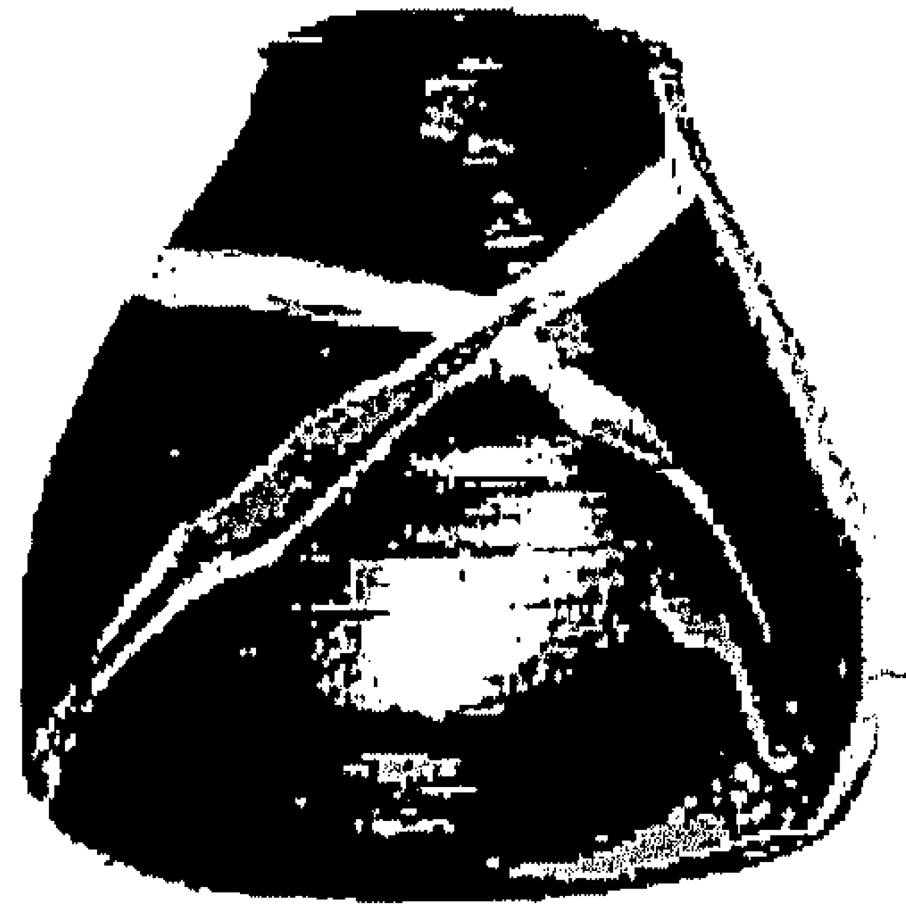
شكل رقم (٥١)

إناء مشكل على الدولاب عرضه ٢٨ سم استخدم فى معالجة سطحه الطلاءات الزجاجية السوداء والحمراء على أرضية بيضاء (قصديرية) اللون.



شكل رقم (٥٢)

إناء مشكل على الدولاب ارتفاعه ٢٥ سم مع معالجة باليد المباشرة طلى بطلائين زجاجيين هما الأسود والأبيض معا فى تصميم موحد.



شكل رقم (٥٣)

إناء مشكل على الدولاب ارتفاعه ٢٥ سم مع معالجة لبعض الأجزاء باليد واستخدم فى طلائه الزجاجى كلا اللونين الأسود والأحمر على أرضية بيضاء مطعمة باللون الأصفر الانتيمونى فى بعض الأجزاء.



شكل رقم (٥٤)

شكل على هيئة إناء مشكل باليد استخدمت فى طلائه الألوان الزجاجية الأسود والأحمر على أرضية بيضاء.



شكل رقم (٥٥)

إناء مشكل على الدولاب ارتفاعه ٣٠ سم طلى بنفس الطلاءات السابقة الأحمر والأسود على أرضية بيضاء مع اختلاف فى توزيع المساحات اللونية لكل طلاء.

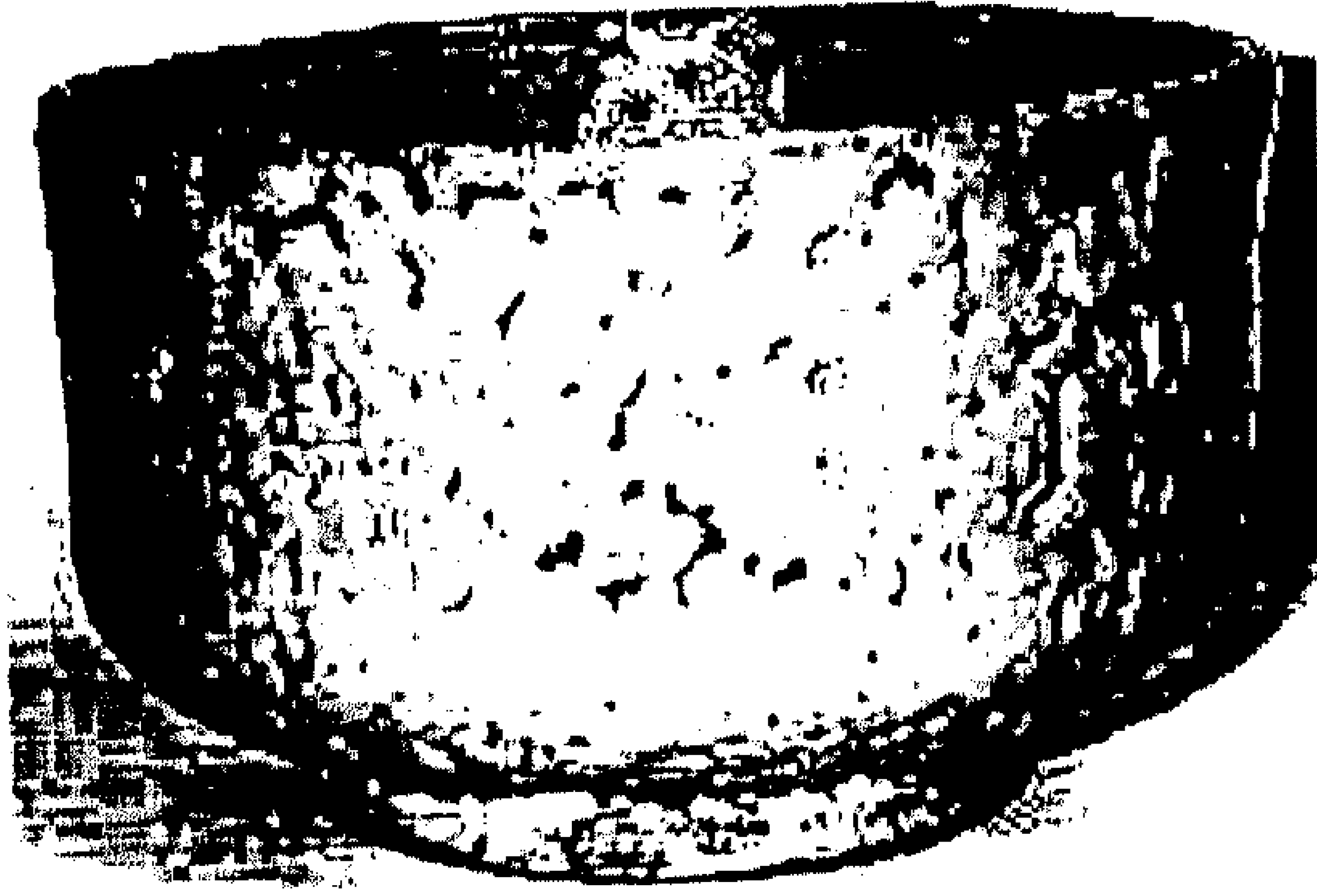


شكل رقم (٥٦)

إناء مشكل على الدولاب عرضه ٢٥ سم طلى من الداخل بطلاء زجاجى فاتح اللون ومن الخارج بطلاء زجاجى أحمر وأسود اللون.



شكل رقم (٥٧)
إناء مشكل على الدولاب ارتفاعه ٢٥ سم استخدم فى طلائه أسلوب رش الجليز الأحمر والأسود على أرضية بيضاء.

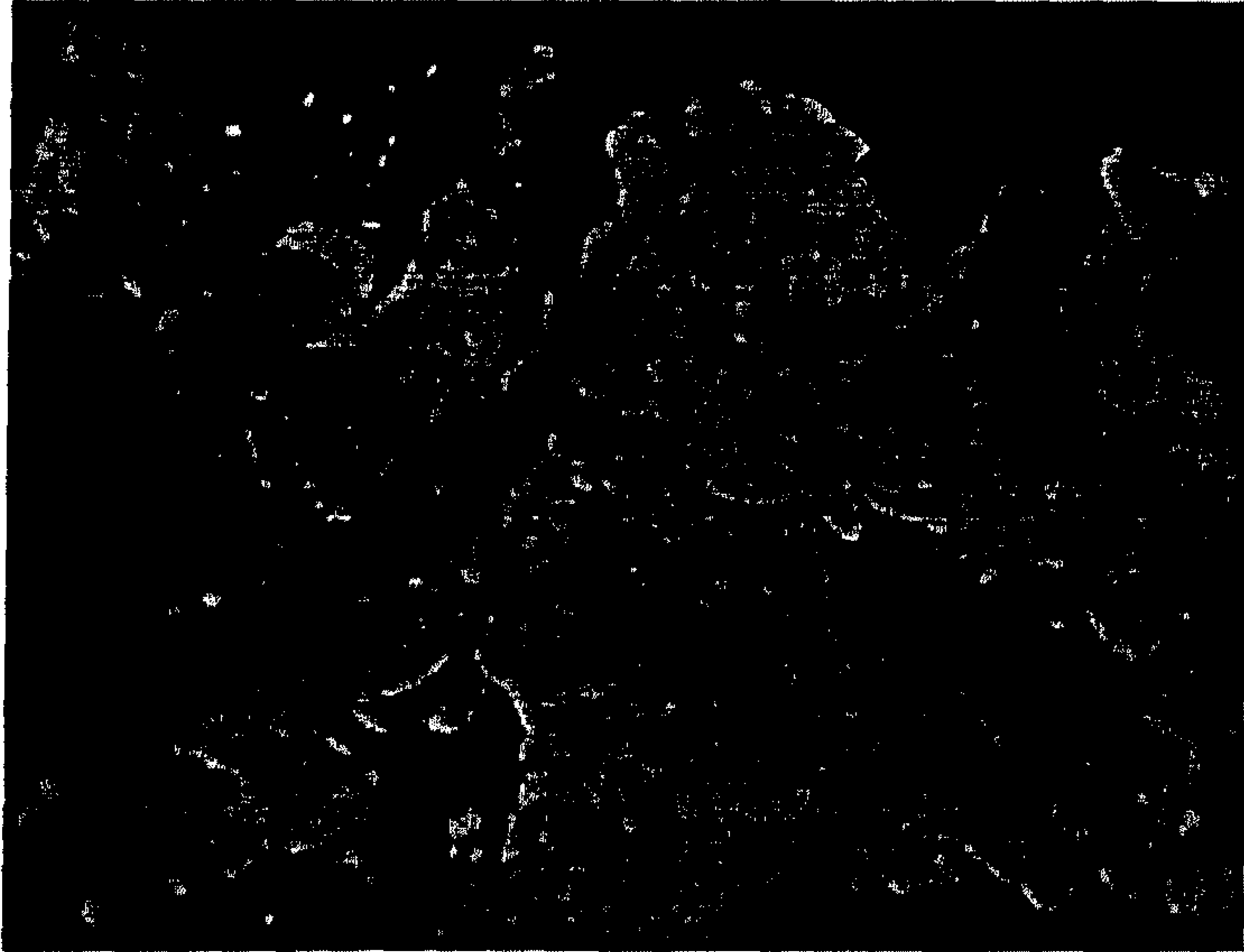


شكل رقم (٥٨)
إناء مشكل على الدولاب استخدمت فيه عيوب الطلاء الزجاجى كقيمة جمالة، وعليه أكثر من طلاء زجاجى.



شكل رقم (٥٩)

ستخدام بطانات طينية ملونة في تأكيد السطح



شكل رقم (٦٠)

تغطية الشكل كاملاً بالبطانة الفاتحة على جسم الطينة الأسوانلي وتكون هذه البطانة بالكوالين أو البول كلي ثم الرسم بأكسيد داكن مثل أكسيد المنجنيز.



شكل رقم (٦١)

يمكن الرسم فوق البطانة الفاتحة اللون بأكثر من أكسيد داكن مما يمنح قيمة لونية (التضاد) مثل أكاسيد المنجنيز – الحديد – الكوبالت – النحاس – الكروم – النيكل.



شكل رقم (٦٢)

وضع البطانة على سطح الإناء ثم الإزالة منها بالكشط أو بالطرق الأخرى ويمكن ترك الأماكن المكشوطة بلون الأرضية أو بإضافة ألوان بطانة أخرى في هذا المكان.



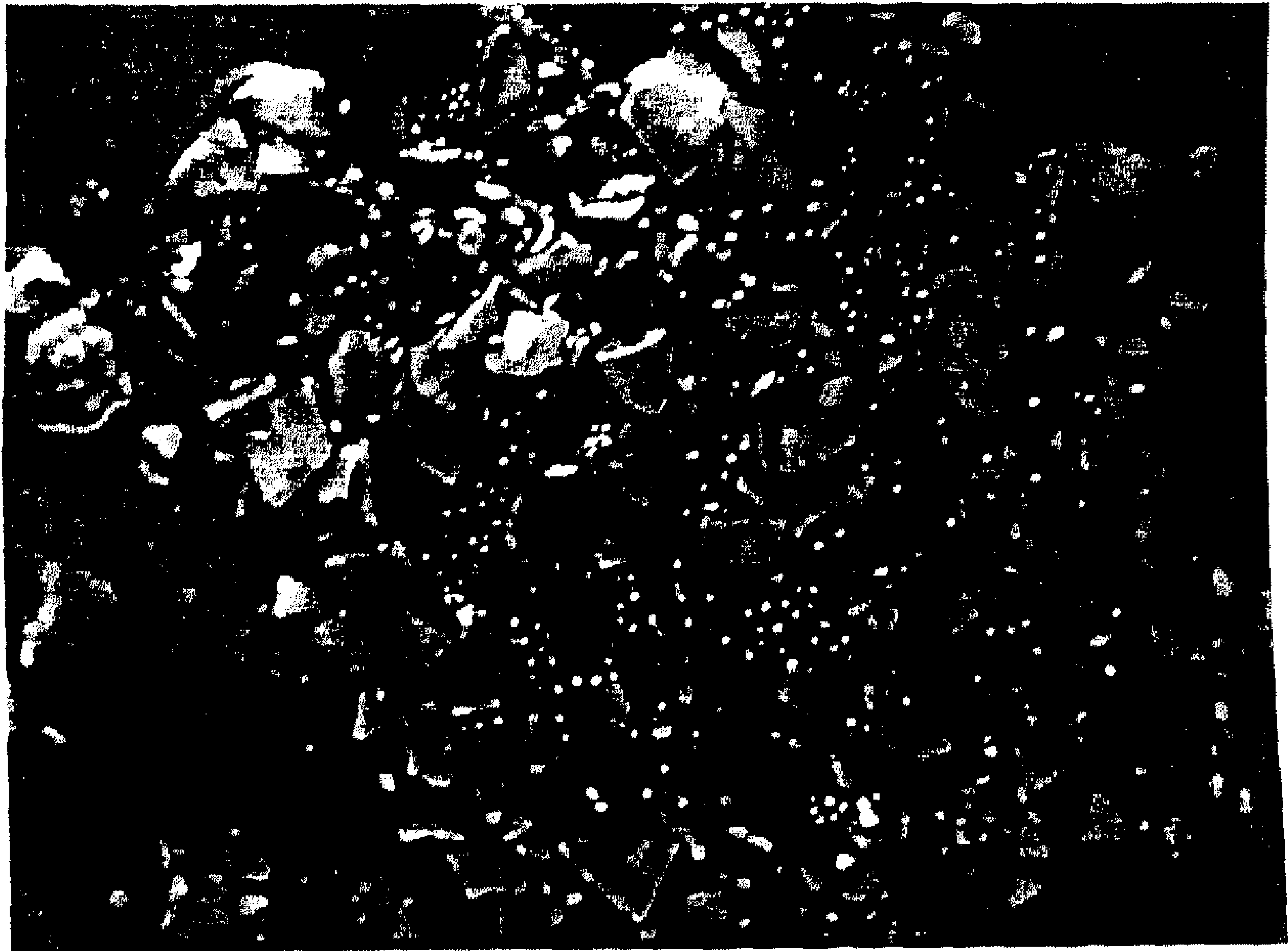
شكل رقم (٦٣)
البطانة والترخيم



شكل رقم (٦٤)
البطانة والترخيم



شكل رقم (٦٥)
استخدام البطانة مع الحز (التحزيز بأدوات خاصة)



شكل رقم (٦٦)
البطانة والترخيم



شكل رقم (٦٧)
إزالة البطانة بالاسفنجة أو بمساعدات الخدش من الضفر الخشبية والمعدنية



شكل رقم (٦٨)
طلاء زجاجي شفاف فوق البطانة



شكل رقم (٦٩)

التصميم بالفرشاة من خلال البطانة على البلاطة ثم الخدش بالدفر الخشبية



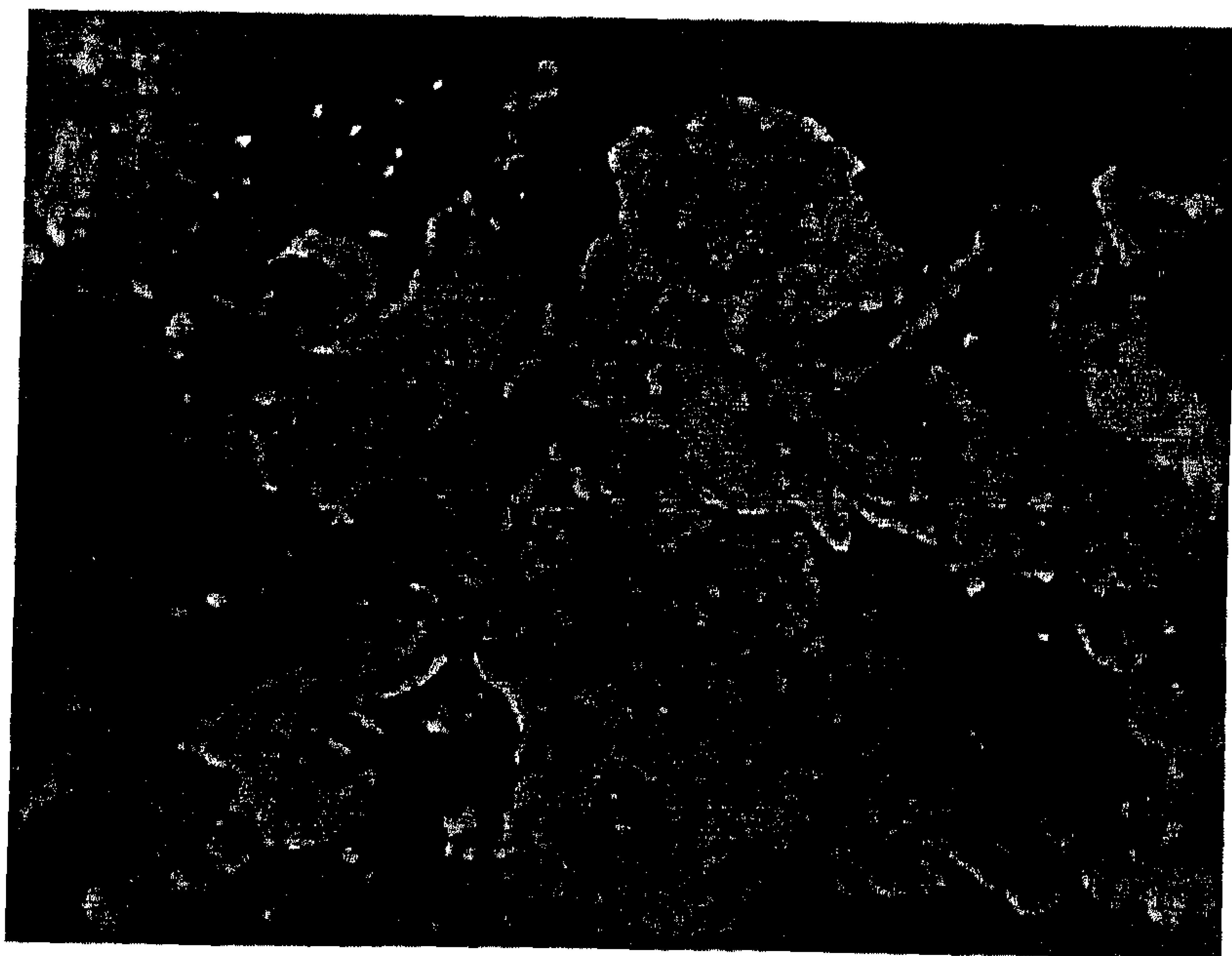
شكل رقم (٧٠)

استخدام العيوب للحصول على شكل فني وجمالي



شكل رقم (٧١)

بطانة بأكسيد الحديد لونين مع الكشط وبيان لون الأرضية



شكل رقم (٧٢)

استخدام العيوب للحصول على شكل فني وجمالي



شكل رقم (٧٣)

وضع بطانات وأكاسيد متنوعة لتعطي تنغيماً لونياً

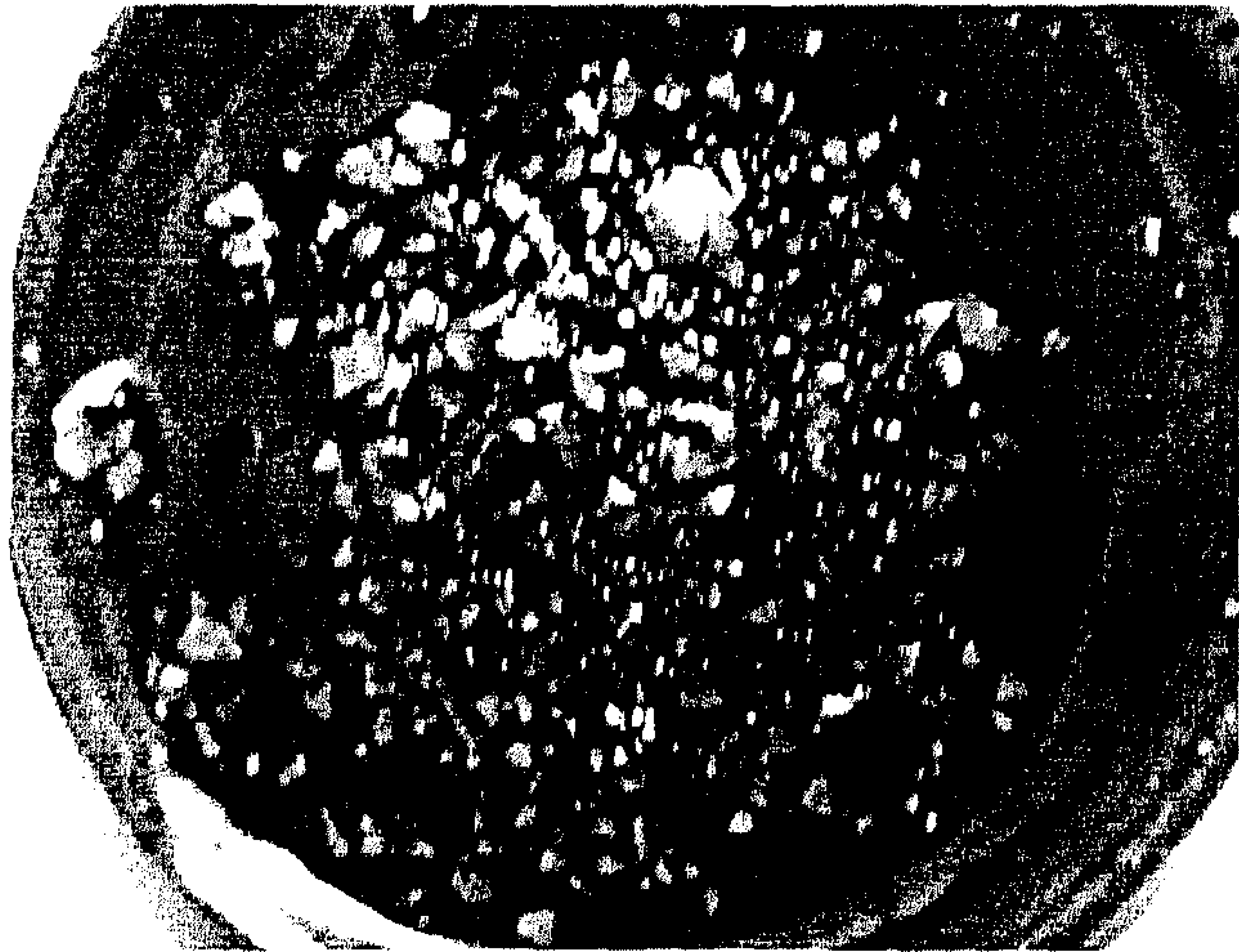


شكل رقم (٧٤)

الاستفادة من عيوب البطانة وتشققاتها



شكل رقم (٧٥)
كشط في البطانة ومعالجة للسطح في البطانة



شكل رقم (٧٦)
الإفادة من العيوب التي نتجت للحصول على قالب جمالي وفني



شكل رقم (٧٧)

إزالة البطانة بالأسفنجة أو بمساعدات الخدش من الدفر الخشبية والمعدنية

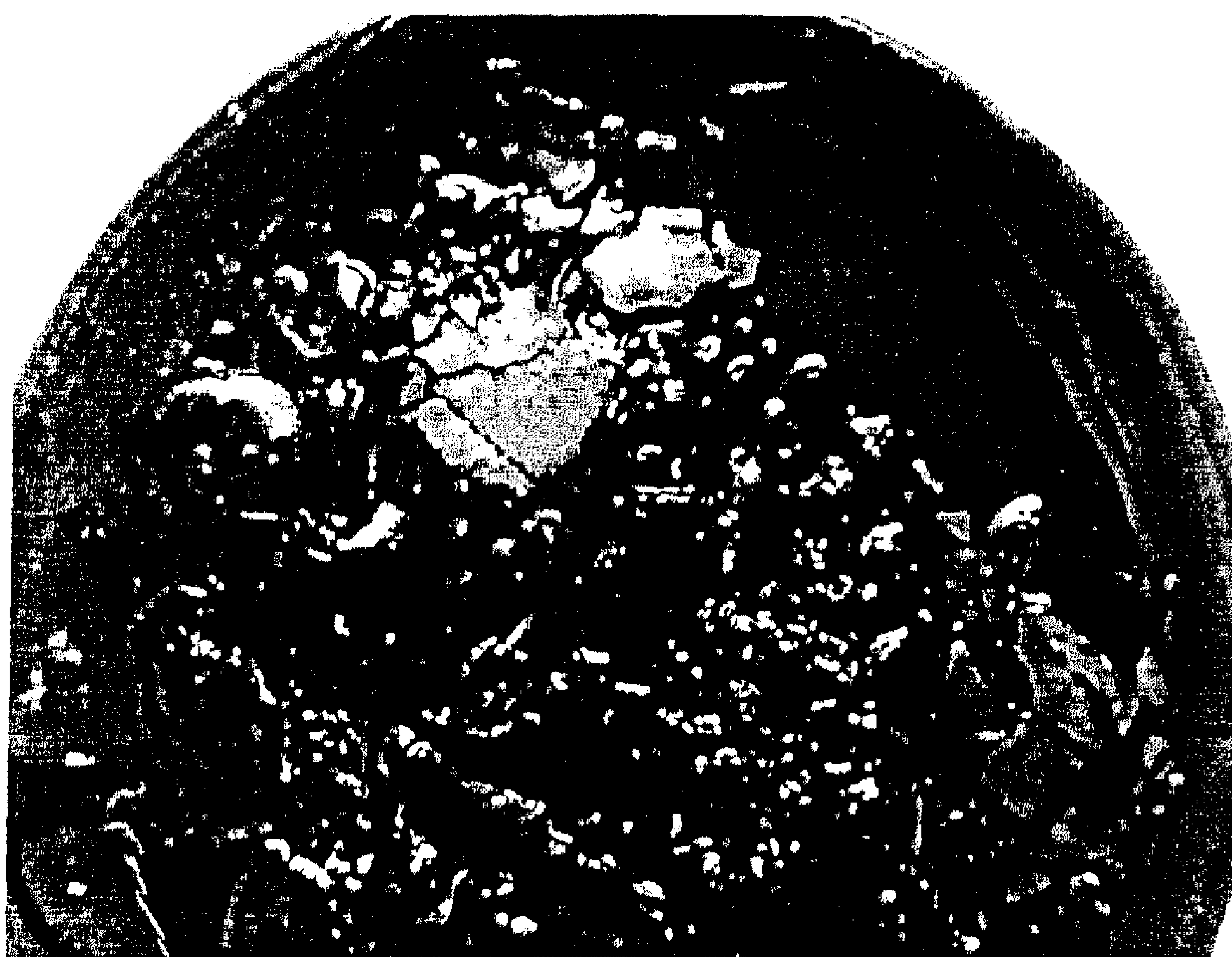


شكل رقم (٧٨)

ألوان متداخلة من خلال البطانات الملونة



شكل رقم (٧٩)
ألوان متداخلة من خلال البطانات الملونة



شكل رقم (٨٠)
البطانة والترخيم



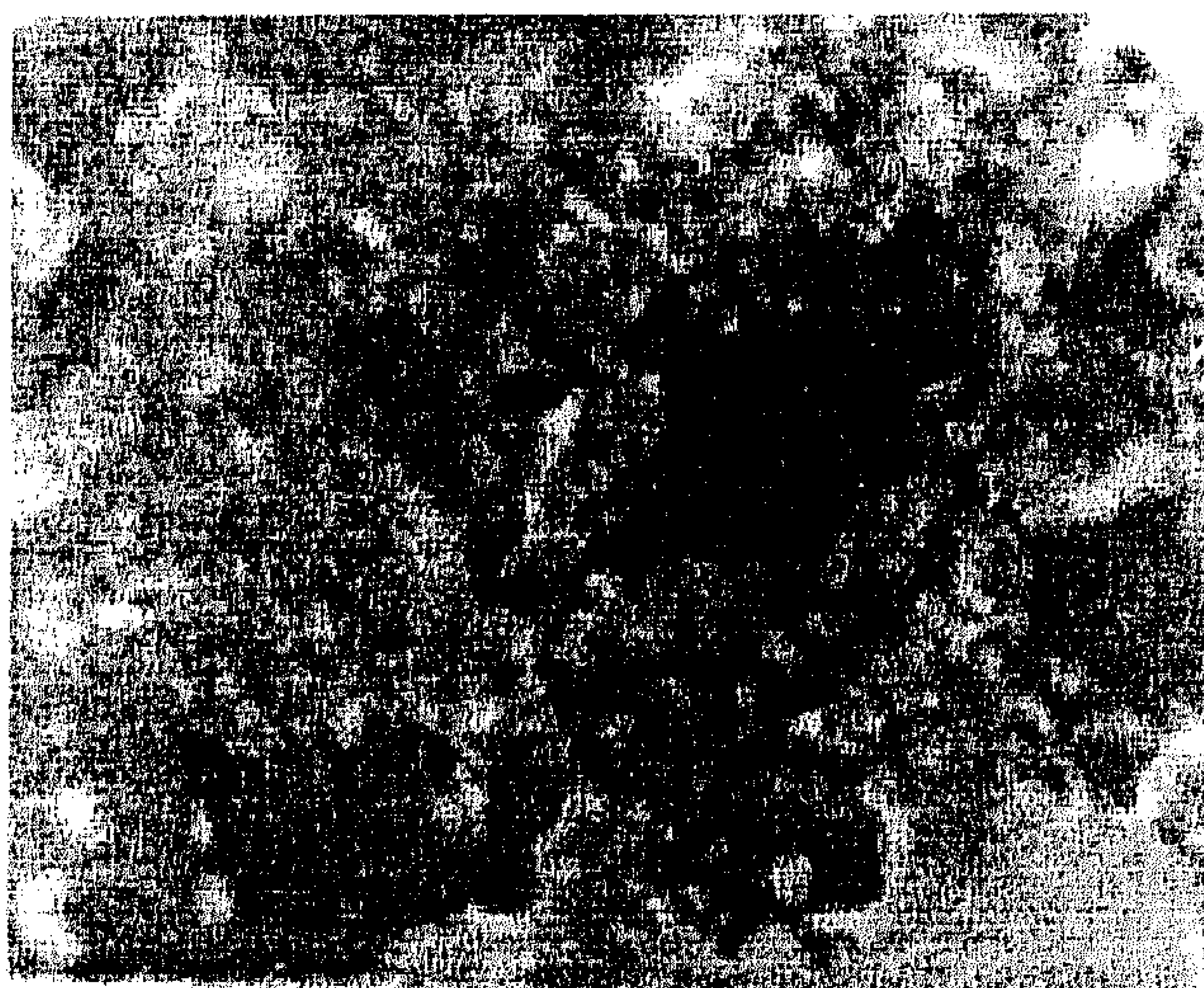
شكل رقم (٨١)
ألوان متداخلة من خلال البطانات الملونة



شكل رقم (٨٢)
ألوان متداخلة من خلال البطانات الملونة



شكل رقم (٨٣)
عيوب البطانة وتكسيتها بطلاء زجاجي



شكل رقم (٨٤)
طلاء زجاجي بسيط



شكل رقم (٨٥)
طلاء زجاجي بسيط



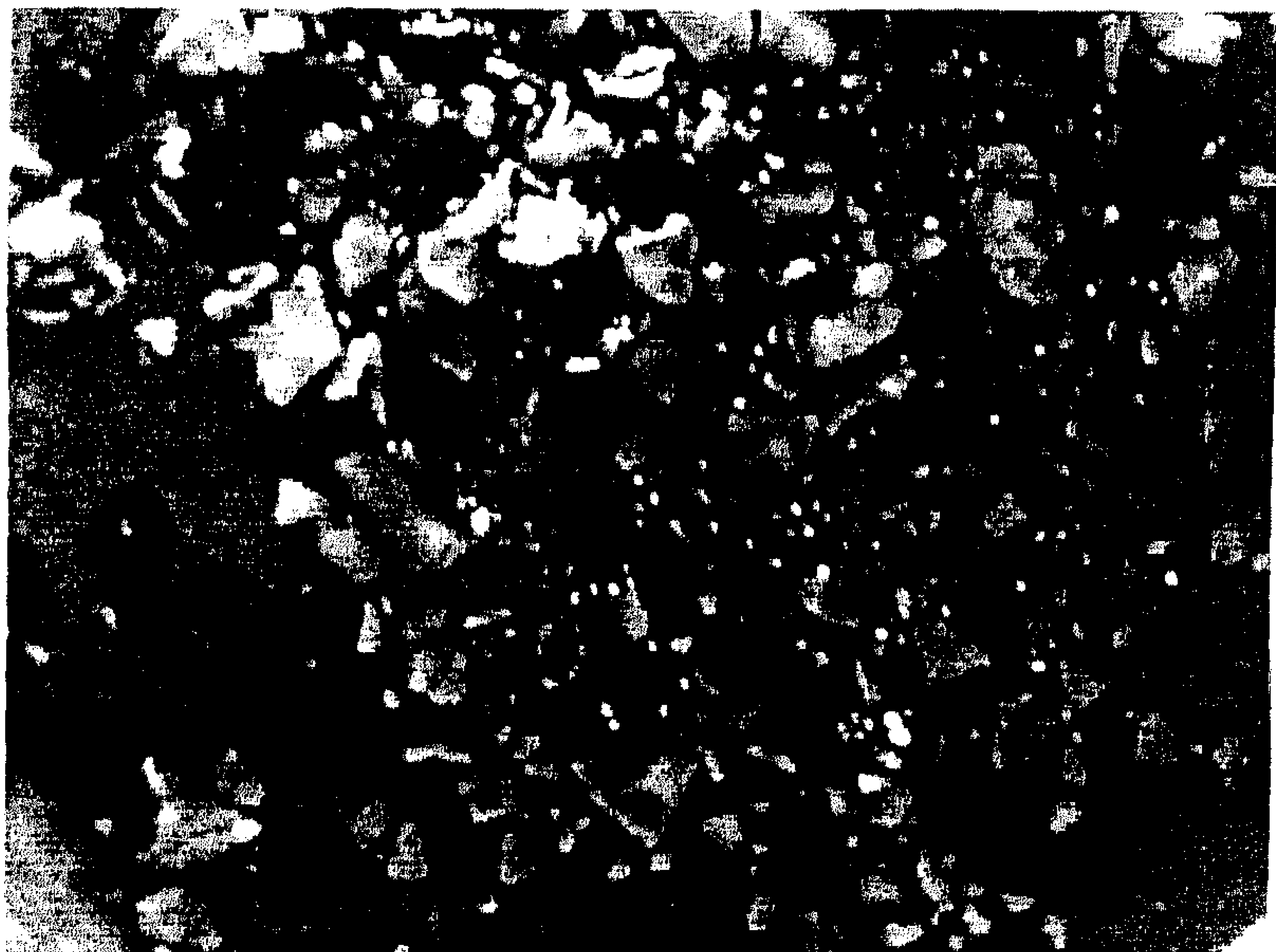
شكل رقم (٨٦)
كتابة بالبطانة



شكل رقم (٨٧)
استخدام الإزالة بأدوات الخدش الخشبية والمعدنية



شكل رقم (٨٨)
رسم حر بالأكاسيد



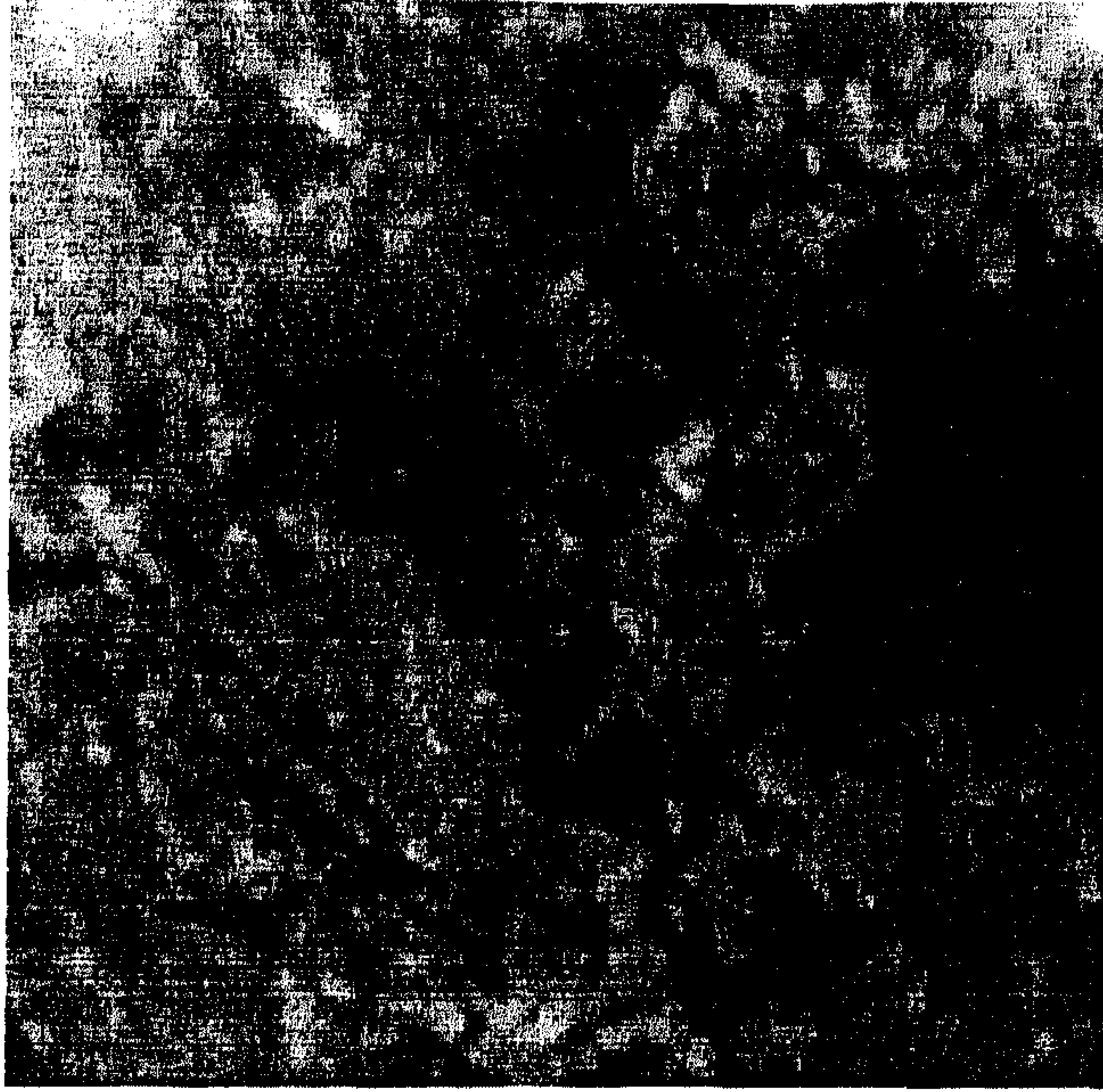
شكل رقم (٨٩)

ألوان متداخلة من خلال البطانة الملونة تساهم في جماليات الشكل



شكل رقم (٩٠)

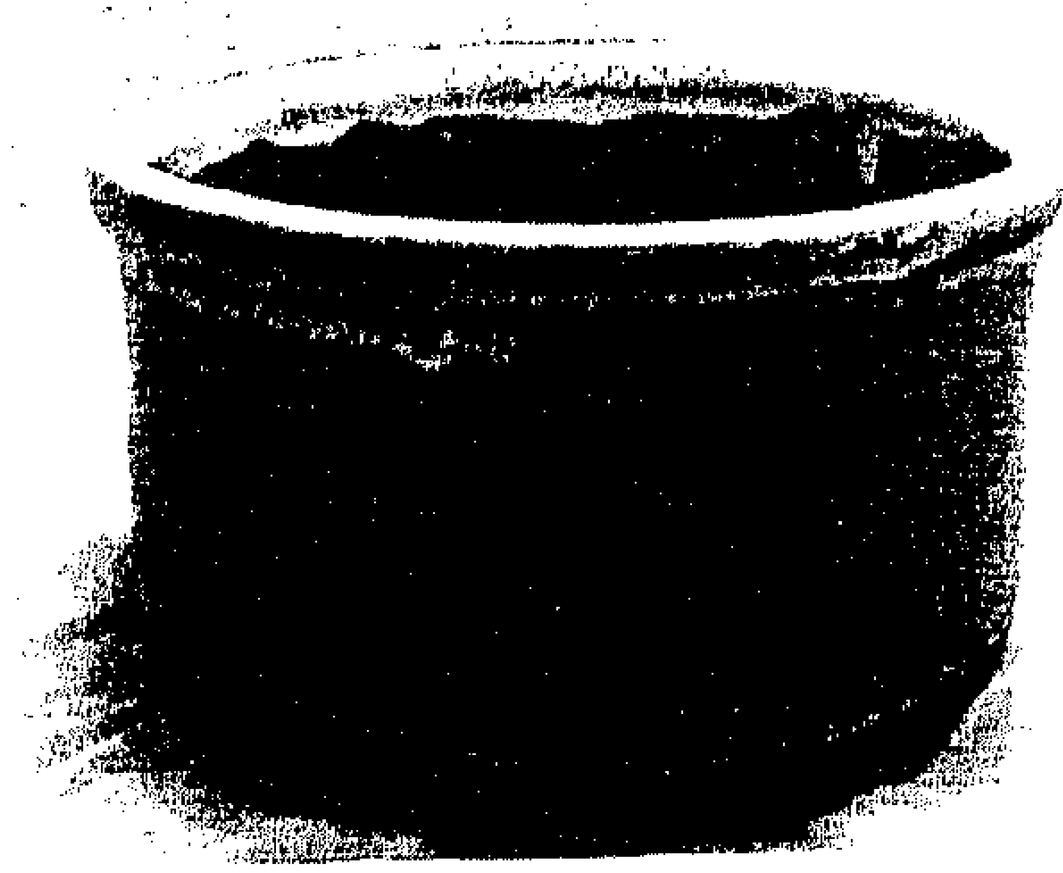
ألوان متداخلة من البطانات الملونة تعطي ملامس وجماليات للشكل



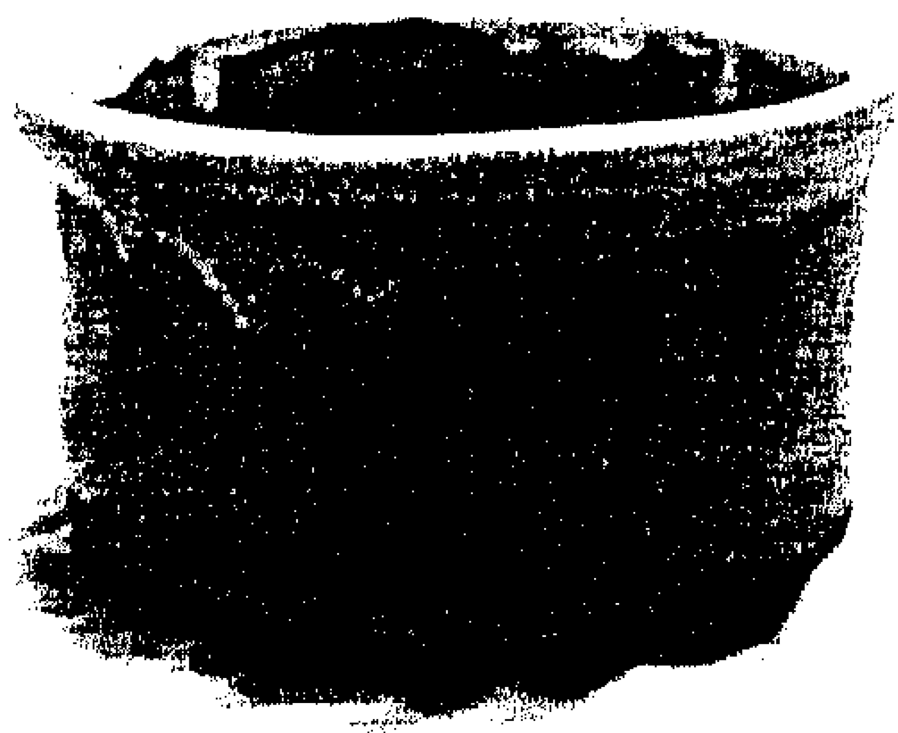
شكل رقم (٩١)
تركيبات لونية بسيطة



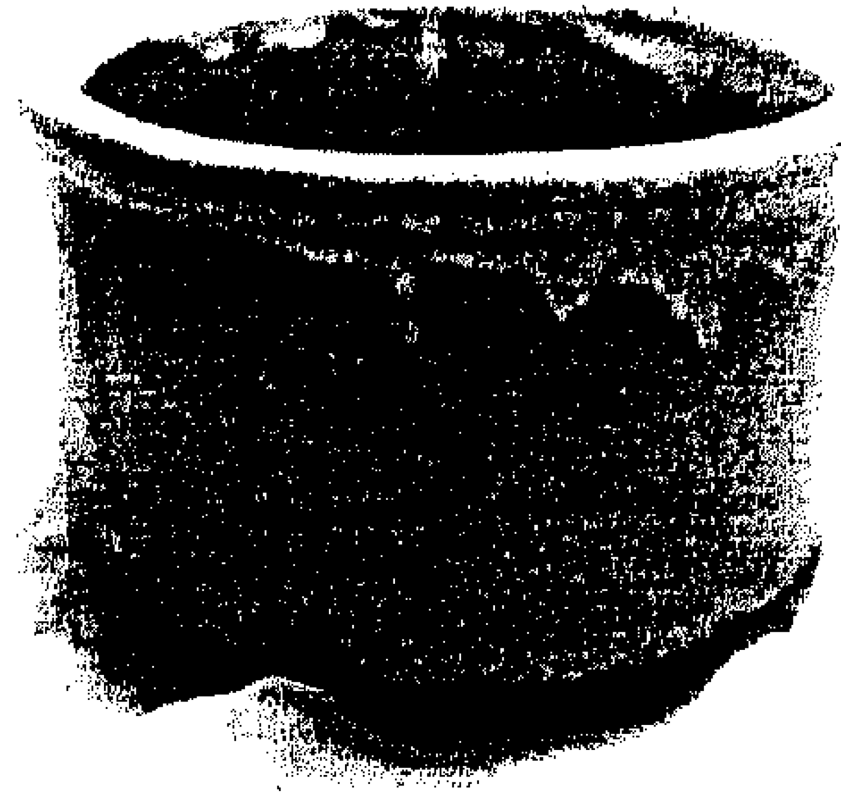
شكل رقم (٩٢)
طريقة الرسم فوق البطانة الفاتحة باكثر من أكسيد ليعطي تأثيرات لونية



شكل رقم (٩٣)
وضع بطانات وأكاسيد متنوعة لتعطي تنغيماً لونياً



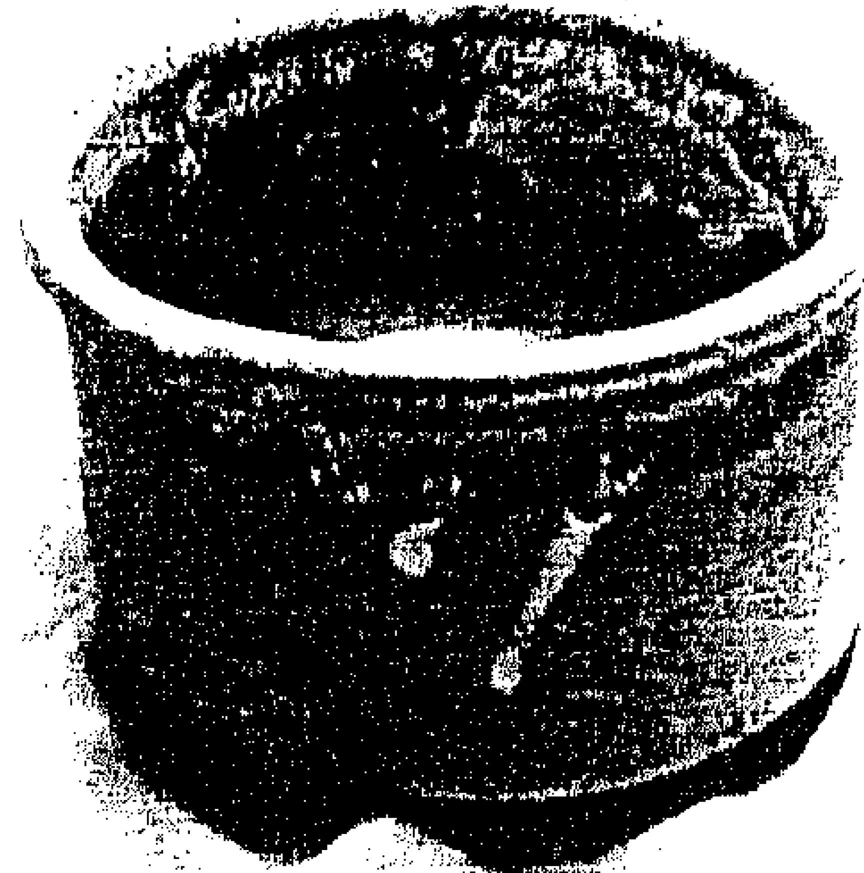
شكل رقم (٩٤)
ألوان متداخلة من خلال البطانات الملونة



شكل رقم (٩٥)
تسييل البطانة



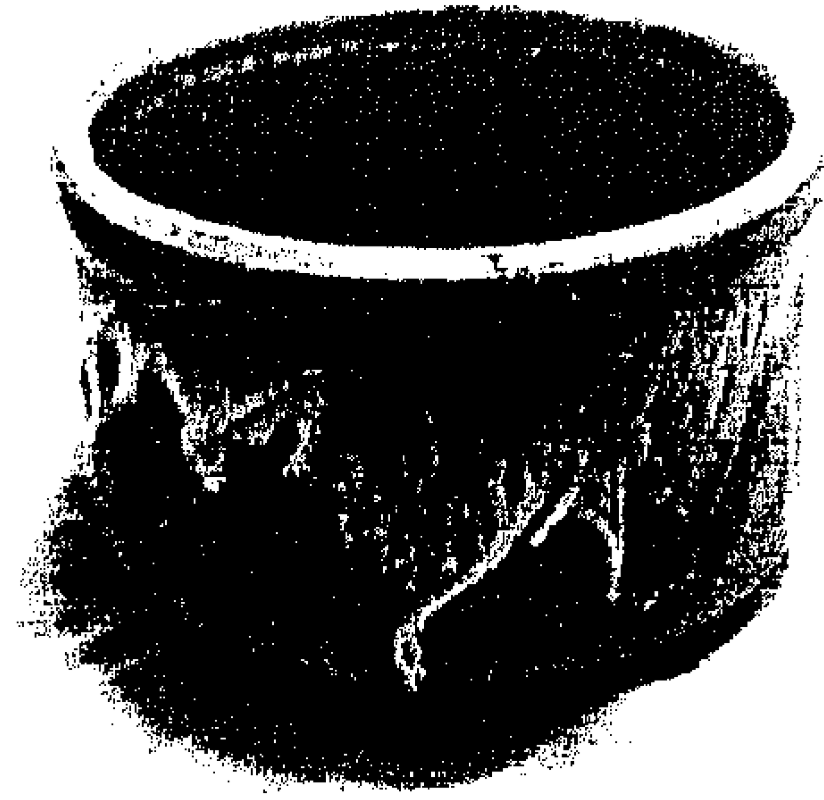
شكل رقم (٩٦)
تسييل البطانة



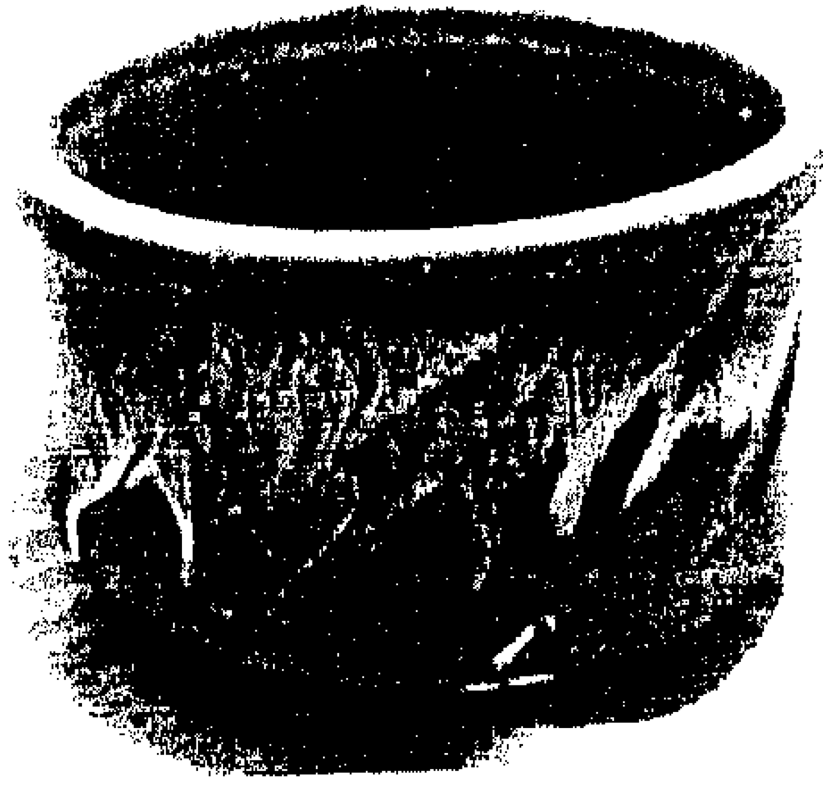
شكل رقم (٩٧)
استخدام بطانات طينية ملونة في تأكيد السطح



شكل رقم (٩٨)
ألوان متداخلة من خلال البطانات الملونة



شكل رقم (٩٩)
تسييل البطانة



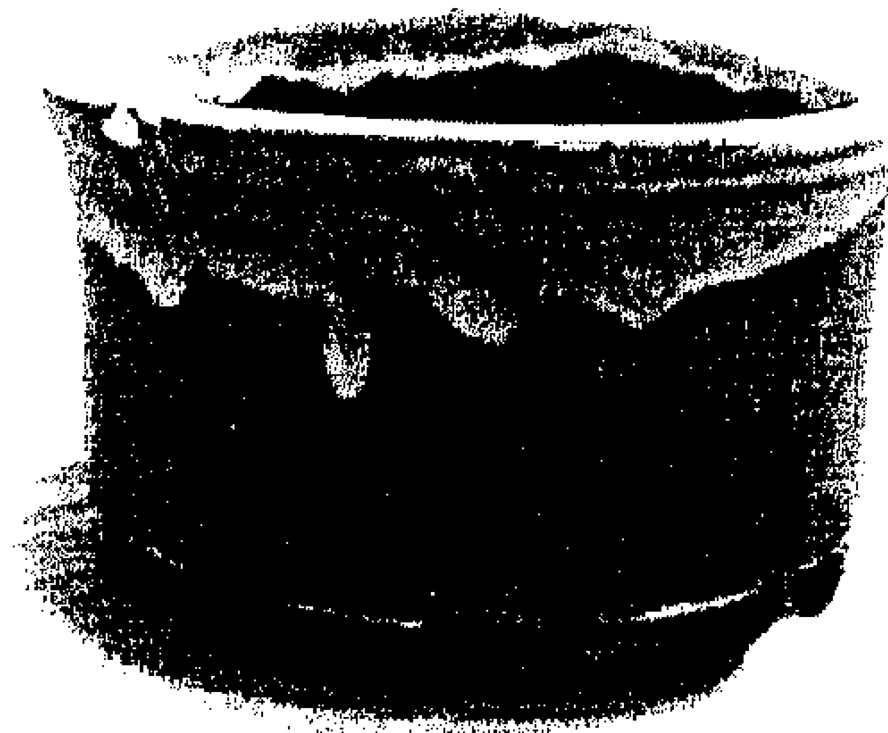
شكل رقم (١٠٠)
استخدام بطانات طينية ملونة في تأكيد السطح



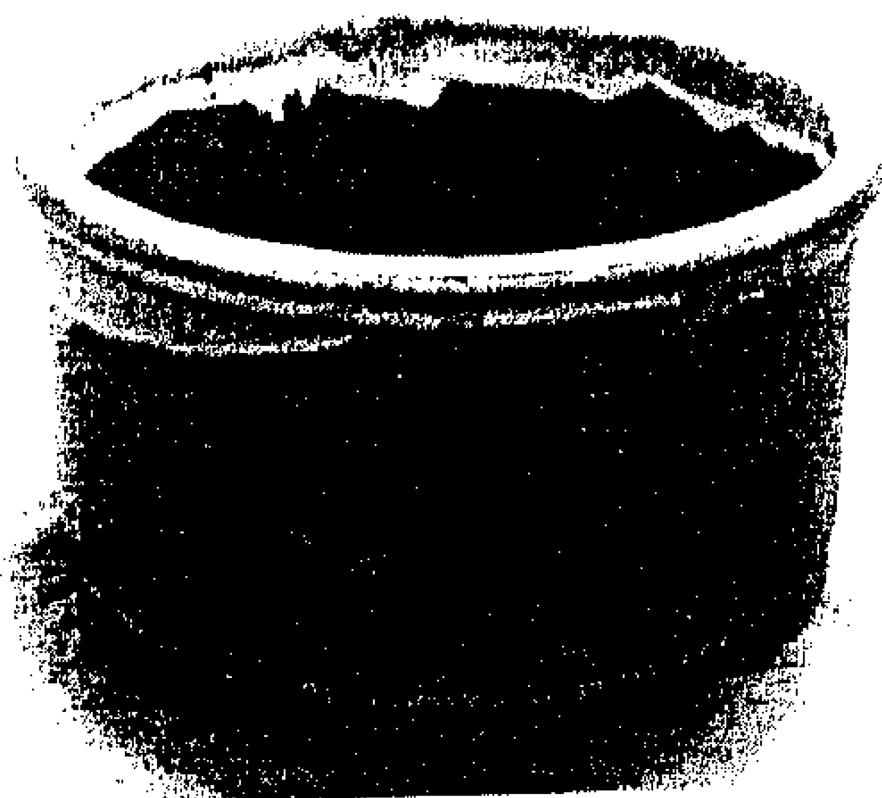
شكل رقم (١٠١)
ألوان متداخلة من خلال البطانات الملونة



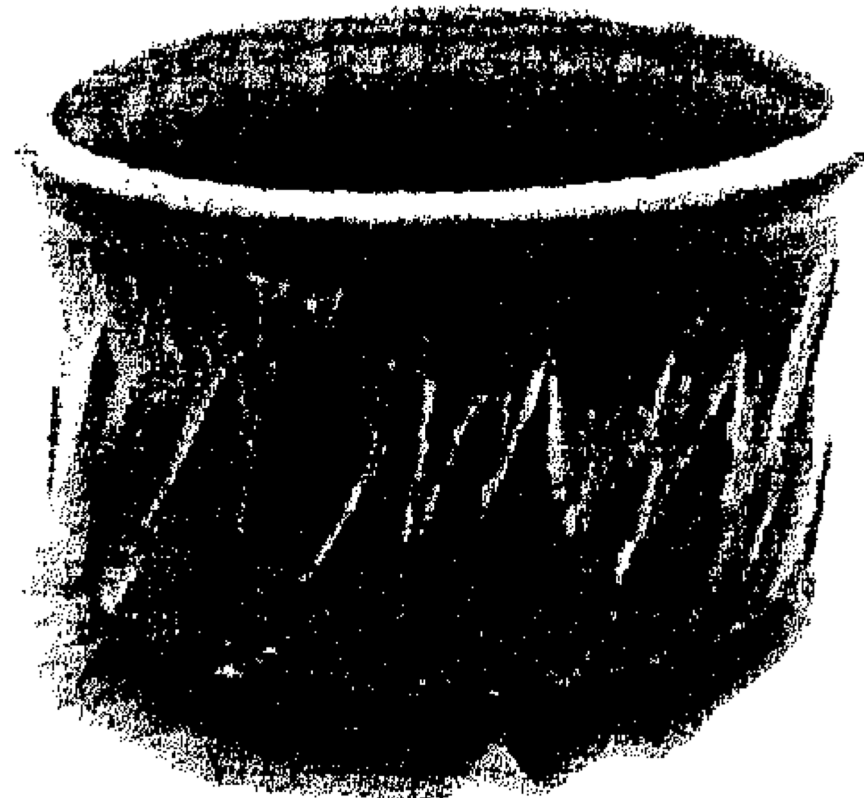
شكل رقم (١٠٢)
وضع بطانات وأكاسيد متنوعة لتعطي تنغيماً لونياً



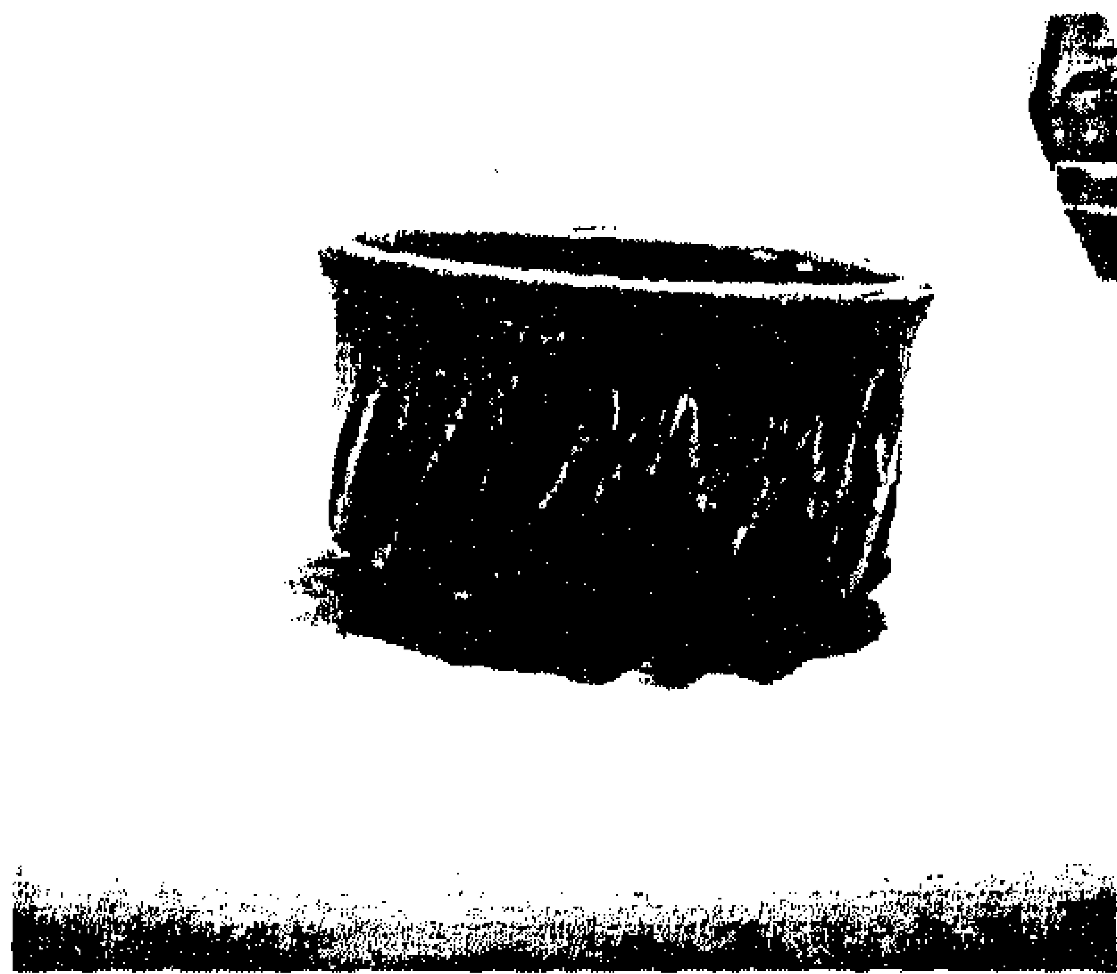
شكل رقم (١٠٣)
استخدام بطانات طينية ملونة في تأكيد السطح



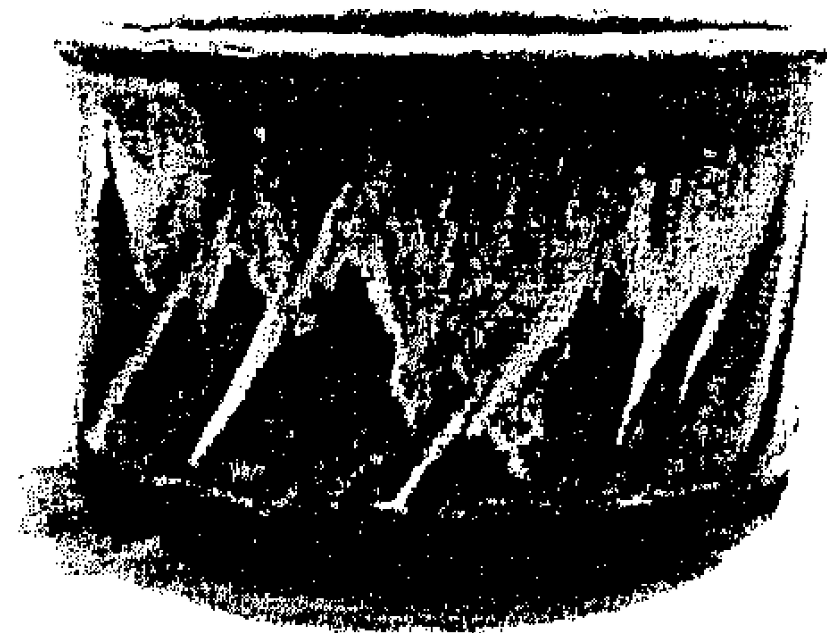
شكل رقم (١٠٤)
تسييل البطانة



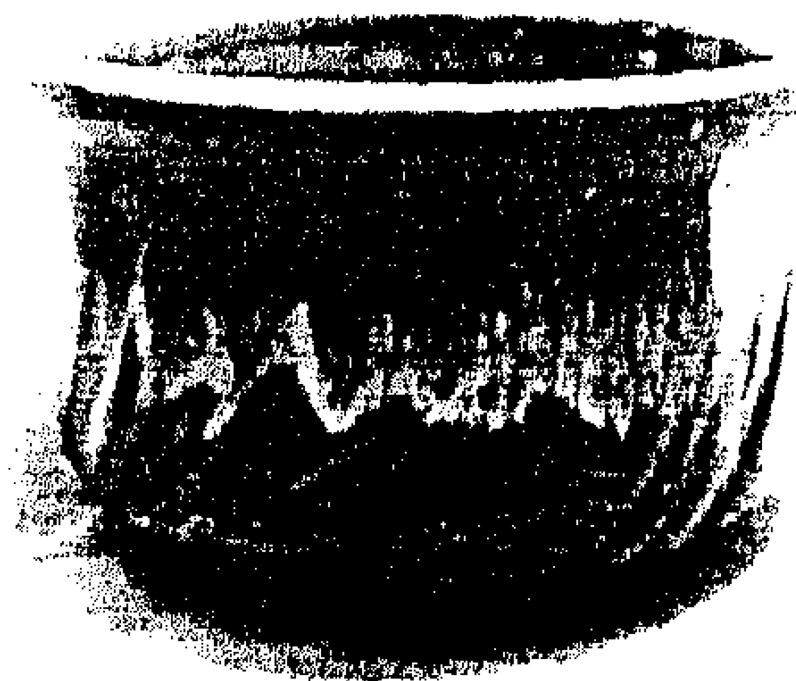
شكل رقم (١٠٥)
استخدام بطانات طينية ملونة في
تأكيد السطح



شكل رقم (١٠٦)
وضع بطانات وأكاسيد متنوعة لتعطي
تنغيماً لونياً



شكل رقم (١٠٧)
تسييل البطانة



شكل رقم (١٠٨)
ألوان متداخلة من خلال البطانات الملونة

نتائج البحث:

أن هــذا البحث يفيد مجموعة من المستويات التي تحتاج إلى التعرف على مجال الفخــار والخزف بشكل جديد حيث أن البحث يتناول كيفية إيجاد الطرق السهلة البـسيطة لإخــراج شــكل جمالي سواء في هيئة الشكل أو ما يحيط به من خط خارجــي وإمكانــية تــنوع هذا الشكل من البسيط إلى المركب وأساليب تلوين الــبطانة فــي أبــسط صــورها وتطبيقاتها كذلك أساليب الحريق الأول والثاني والطلاء الزجاجي وأبسط نسب لتركيبة مما يجعل الدخول إلى المجال أمراً سهلا وميــسورا ويقــضي على مقولة ان مجال الخزف يحتاج إلى دراسات كيميائية وتقنــية معقــدة للغاية من خلال هذا البحث يمكن أن نري تبسيط هذه الأساليب حتي أنه يمكن لطفل المرحلة الأولي أن يقتدي به من خلال معلم أو موجه واع.

ويدخل إلى المجال بشكل كامل من خلال تجارب وتوصيات هذا البحث.

١- استخدمت الطينة الأسوانلي وكان حرق الأشكال في درجة٩٠٠°

٢- تم خلط الطينة الكلوالين والبول كلي ولم تنجح التجربة

٣- تم خلط البول كلي مع الأسوانلي نجحت التجربة

٤- تم خلط الكلوالين مع الأسوانلي نجحت التجربة

٥- استخدمت الطلاءات الزجاجية البسيطة التي تتكون من صاهر - رابط - مزجج

٦- استخدمت الألوان الشفافة فوق البطانات

٧- التوسع في البطانات أمر مطلوب في هذه المرحلة لبساطته وقلة جودته وقلة تكالفته

توصيات:

تشمل التوصيات الخاصة بتبسيط العلوم (اليونسكو) :

١- تكثيف الجهود المبذولة من أجل تبسيط العلوم وتيسير سبل نشرها على الصعيد المدرسي وصعيد الجهود لنشر الوعي العلمي والثقافي الشامل باعتباره عاملاً فعالاً للتقدم الحضاري وتحسين الإنتاج ورفع الإنتاجية في المجتمع والسيطرة على مشاكل التنمية.

٢- السعي الجديّ لتوحيد المفردات والمصطلحات العلمية في البلدان العربية لتكون هناك لغة واحدة للعلم، ولتسهيل انتقال الثقافة العلمية بين الدول العربية.

٣- صياغة أهداف واضحة وخطط استراتيجية لتبسيط العلوم ونشر الوعي العلمي بين الفئات والمستويات المختلفة، واختيار الوسائل الملائمة التي تساعد في الوصول إلى تلك الأهداف.

٤- الاهتمام بالمختبرات العلمية المدرسية ووسائل الإيضاح السمعية والبصرية واستخدام أحدث التقنيات في شرح العلوم وزرع الوعي العلمي لدى الطلاب.

٥- الاهتمام بتأهيل مدرسي العلوم وإعدادهم وتطويرهم باستمرار لكي يقوموا بالدور الهام الموكل إليهم.

٦- توثيق أواصر التعاون المتبادل والتكامل بين الجهات التربوية والإعلامية والبحث العلمي في الوطن العربي من أجل تذليل الصعوبات التي تعوق تطور تدريس العلوم وسبل تبسيطها ونشرها بصورة ناجحة من مرحلة الروضة إلى الجامعة والتعليم المستمر ويشمل ذلك انتقاء أفضل البرامج الإذاعية والتليفزيونية العلمية في كل بلد عربي وتنظيم تبادلها والاستفادة منها في بقية البلدان العربية، ووضع خطة مشتركة لإنتاج البرامج التربوية العلمية الجيدة.

٧- تنظـيم الـندوات والحلقات والدورات الدراسية الخاصة بتبسيط العلوم والاستفادة من تجارب الدول التي سبقت في هذا المجال.

٨- الاسـتفادة من منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو) ومكتبها في الدول العربية في دعم برامج تبسيط العلوم.

٩- إنـشاء جائـزة وطنية سنوية على غرار جائزة كالينجا تمنح لمن يسهم بجهد مميز في مجال تبسيط العلوم ونشرها.

١٠- احتـساب جُهود تبسيط العلوم ونشر الوعي العلمي لأغراض البحوث الدراسية والترقيات العلمية في الجامعات وجهات البحث العلمي.

١١- تخـصيص دعـم مـادي لتبسيط العلوم وترجمة الكتب العلمية ضمن برنامج دعم البحث العلمي بمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.

١٢- الاهـتمام بإقامة المراكز والمتاحف العلمية ومتاحف التاريخ الطبيعي في كل مدينة من مدن المملكة.

١٣- التنسيق مع وزارة الإعلام والصحف اليومية والمجلات من أجل زيادة الاهـتمام بالتوعية العلمية وتبسيط العلوم، والمساعدة في تأهيل الكفاءات العلمية إعلامياً للقيام بالإعداد والتقدير والتحرير العلمي للبرامج الإذاعية والتليفزيونية والصفحات العلمية، من أجل جذب أكبر شريحة ممكنة من المجتمع نحو العلوم والتقنية بطريقة محببة إلى النفس.

توصيات الباحثة

١- تأليف كتاب للتلميذ خاص بمادة التربية الفنية بصفة عامة ويشتمل على فن الخزف مع مراعاة تدعيمه بصورة واضحة لبعض الأعمال الخزفية عبر العصور المختلفة.

٢- الاهتمام من جانب المعنيين بشئون التربية والتعليم عامة وتطوير وتحديث التعليم وتبسيطه بطريقة مفهومة وارتباطه بالتراث الشعبي.

٣- الاهتمام بإقامة المعارض الخاصة بإنتاج التلاميذ من فن الخزف على مستوى المدرسة والإدارة التعليمية والمحافظة لتبادل الخبرات.

٤- الاهتمام بأساليب التبسيط المختلفة.

٥- الاهتمام بأصحاب المواهب في مجال الخزف والقيام بزيارتهم للأماكن التي يصنع بها الخزف (الفخار الشعبي) ومعرفة المنابع الخاصة لهذه الخامة الطينية.

٦- القيام بعمل مخطط لمفاهيم فن الخزف في المرحلة الابتدائية (ومراحل التعليم المختلفة) وفيه تراعى تنمية المفاهيم.

٧- التأكيد على القيم الجمالية في فن الخزف والاهتمام بالجوانب المهارية، بزيارة المتاحف العامة مثل الإسلامي – القبطي – دار الآثار – الفخار الشعبي.

٨- أثر متغيرات الحريق (زمن الحريق – نوع الوقود – نوع الفرن – جو الفرن – ... الخ) على الأسطح الخزفية.

٩- وضع نظام يوضح فيه بطريقة تفصيلية كيف يستطيع المعلم أن يتناول المحتوى الدراسي مع المحافظة على مراعاة الفروق الفردية وطبيعة المادة الفنية بحيث لا تطغي واحدة على الأخرى.

١٠- الاهتمام بأن توضع في الخطة التعليمية وقت محدد وملزم بين الحين والآخر لمدرس التربية الفنية وتلاميذه لزيارة المتاحف والأماكن الأثرية

التـــي تصنع بها الحرف اليدوية الشعبية مثل الفواخيري لكي يتعرف التلميذ على تراثه الفني الخزفي وما فيه من قيم جمالية وتكنولوجية قد تساعده في عمليات الإبداع دون تقليد أو محاكاة.

١١- تكلـــيف المختـــصين بوضـــع الكتب المدرسية لتعليم الفنون في موضعها الصحيح في النظام التعليمي.

١٢- وضع سياسة تعليمية للاستفادة من هؤلاء الفنانين في ساحة التعليم الرسمي وحثهم على الموافقة على فكرة العمل.

١٣- الاهتمام بعقد اتفاقيات مع جمعيات الفنانين ووزارات الثقافة والمتاحف من أجـــل عقـــد حلقات منتظمة للنقاش والدوريات التدريبية والمحاضرات من طرف الفنانين وكذلك السماح باستضافة فنانين للتدريس في بعض المدارس.

١٤- زيادة تدريب معلمي الخزف فيما يتعلق باستخدام التكنولوجيا في التدريس.

١٥- تنقـــيح مـــناهج التربية الفنية وإعادة تصميمها بحيث تركز على المهارات الحقيقية والمهارات المحلية العامة والمهارات المؤهلة للعمالة.

١٦- تعزيز التغيير في مجال تدريب معلمي العلوم الفنية قبل وأثناء الخدمة مع ربط تعليم الفنون في المدارس بتعليم الفنون في مراكز التدريب.

١٧- تعزيـــز نوعية التعليم من خلال التدريب والبحوث في مجال تعليم الفنون والعلوم والتكنولوجيا.

١٨- ينبغـــي التـــشجيع على تطوير المتاحف والمراكز العلمية التي يتسنى فيها للمدرس والتلاميذ التفاعل على نحو وثيق وتعزيز التعلم مدى الحياة.

١٩- تعزيـــز مقـــررات مبـــسطة جديـــدة فيما يتعلق بالمناهج والمواد الدراسية والممارسات التجديدية في إطار التعليم الجيد للجميع.

٢٠- تـــدريب الطلاب على أن يتدربوا على العمل في نحو تعاوني وأن يكونوا متعلمـــين بنائـــين وأن يحافظـــوا على النظافة العامة لما لبعض هذه المواد المستخدمة من أضرار صحية.

٢١- تكلـيف المختـصين بوضــع الكتب المدرسية لتعليم الفنون في موضعها الصحيح في النظام التعليمي.

٢٢- وضع سياسة تعليمية للاستفادة من هؤلاء الفنانين في ساحة التعليم الرسمي وحثهم على الموافقة على فكرة العمل.

٢٣- الاهتمام بعقد اتفاقيات مع جمعيات الفنانين ووزارات الثقافة والمتاحف من أجـل عقـد حلقـات منتظمة للنقاش والدورات التدريبية والمحاضرات من طـرف الفنانـين. وكـذلك الـسماح باستضافة فنانين للتدريس في بعض المدارس.

٢٤- الاتجاه لابتكار الجديد من الأدوات والخامات وطرق وأساليب الصياغة.

٢٥- الـصيغة يجب أن تكون فردية وليست محددة فلكل فرد أسلوبه في التعبير وابـتكاره وليست هناك تقنية تصلح لحل جميع المشاكل الفنية بل يجب أن تتناسب مع الظروف المحيطة.

٢٦- لابـد من حساب زمن مادة التربية الفنية في المناهج الدراسية حتى يمكن تحقـيق هدفها الكبير وتقديره تقديراً علمياً كافياً. كذلك يجب الاهتمام داخل مجال التربية الفنية بمجال الخزف وإفساح جزء من الخطة العامة له.

المراجـــــع

المراجـــــــع

أولاً: الكتب والمراجع العلمية

١) حـــسن محمد حسن ــ ١٩٦٩: " الأصول الجمالية للفن الحديث " دار الفكر العربي ــ القاهرة.

٢) محمود البسيوني ــ ١٩٩٣: " إبداع الفن وتذوقه " ــ دار المعارف.

٣) هربـــرت ريد ــ ١٩٦٢: " تعريف الفن ــ ترجمة إبراهيم إمام ومصطفى الارنؤوطي ــ دار النهضة العربية.

٤) عبد الغني النبوي الشال ــ ١٩٨٤: " مصطلحات في الفن والتربية " جامعة الملك سعود ــ الرياض.

٥) توماس مونرو ــ ١٩٧٢: " التطور في الفنون " ترجمة محمد على أبو درة الهيئة المصرية العام للكتاب.

٦) عـــبد الغنـــي النـــبوي الشال: ١٩٦٠: " الخزف ومصطلحاته الفنية ": دار المعارف بمصر القاهرة.

٧) نورتـــين ــ ف.هـــــ : الخـــزفيات للفنان الخزاف: ت. سعيد الصدر دار النهضة القاهرة ١٩٦٥م.

٨) علام محمد علام: " الخزف " مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.

٩) محـــسن عطـــية: " ٢٠٠٠ " القـــيم الجالية في الفنون التشكيلية " دار الفكر العربي، القاهرة.

١٠) محسن عطية ١٩٩٦: " غاية الفن" دار المعارف القاهرة.

١١) علام محمد علام ١٩٦٥م: م مؤسسة سجل العرب القاهرة.

١٢) هربـــرت ريـــد ١٩٧٥م: تـــربية الذوق الفني ترجمة يوسف ميخائيل دار النهضة العربية.

١٣) جمـــال عـــبود ١٩٨٧م: " دراســـات وبحوث ورؤية فنية معاصرة للأندية الفخارية جامعة حلوان.

١٤) محمود البسيوني ١٩٦٤م: " العملية الابتكارية دار المعارف ".

١٥) نبيل الحسيني ١٩٨٨م: " اتجاه غير تقليدي في تعليم الفن ــ الدوحة".

١٦) أ. علام محمد علام: علم الخزف، ج١.

١٧) إســـماعيل شوقي إسماعيل: الفن والتصميم، توزيع زهرة الشرق، القاهرة، ١٩٩٨.

١٨) ابن بطوطة:رحلة ابن بطوطة، الجزء الأول، طبعة باريس، ١٨٥٨.

١٩) انتصار محمد عوض الله: دور الأصول الفنية التربوية للتراث داخل إطار التعليم النوعي في تأصيل الهوية لدى الشباب في مواجهة العولمة وموجات الحداثـــة والتبعـــية الفكرية والفنية، بحث منشور في مؤتمر التعليم النوعي وتحديث المجتمع، جامعة القاهرة.

٢٠) بـــرنارد مايـــرز: الفنون التشكيلية وكيف نتذوقها، ترجمة سعد المنصوري وأحمد القاضي، دار النهضة المصرية، القاهرة،١٩٦٦.

٢١) تـــوماس دونرو: التطور في الفنون، ترجمة عبد العزيز جاويش وآخرون، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٨٢.

٢٢) جورج سانتيانا، الإحساس بالجمال، في ترجمة محمد مصطفى بدوى، مكتبة الأنجلو المصرية.

٢٣) جـــون ديـــوي: الفن والخبرة، ترجمة زكريا إبراهيم، دار النهضة العربية، القاهرة ١٩٩٣م.

٢٤) الخـــزفيات للفـــنان الخزاف، تأليف ف. هـــ . نورش، ترجمة سعيد حامد، مراجعة عبد الحميد بحيري، دار النهضة العربية، ١٩٧٩.

٢٥) الخزفيات للفنان الخزاف، ترجمة سعيد حامد الصدر، دار النهضة العربية، ١٩٧٩.

٢٦) د. أحمـــد الـــصياد: رؤية للقرن الحادي والعشرون، دار الفارابي، بيروت لبنان، ط١، ١٩٩٩.

٢٧) د. عـــبد الـــرحمن الطـــيب الأنـــصاري: تاريخ الفن، معهد التربية الفنية للمعلمين، الرياض، ١٣٩٧هـــ ــ ١٩٧٧م.

٢٨) د. عبد الغني النبوي الشال: فن الخزف، مركز النشر، جامعة حلوان، طبع بمطابع حلوان – جيزة.

٢٩) روث. م. بيـــرد، تـــرجمة فـــيولا البيلاوي، جان بياجيه وسيكولوجية نمو الطفل، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٧.

٣٠) زكريا إبراهيم: مشكلة الفن، مكتبة مصر، القاهرة، ١٩٧٦.

٣١) زيـــنب عبد الحميد يوسف، حسن حسين زيتون، تدريس العلوم البيولوجية، الإسكندرية دار فلمنج، ١٩٨٣.

٣٢) سعيد الصدر، الخزف، المطبعة الأميرية، القاهرة، ١٩٤٨.

٣٣) سعيد توفيق، مداخل إلى موضوع علم الجمال، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ١٩٩٢.

٣٤) سـيد أحمد عثمان: الذاتية الناضجة، مقالات في ما وراء المنهجية، الأنجلو المصرية، ٢٠٠٠.

٣٥) شـبكة أخـصائي المكتـبات والمعلـومات، جامعة حلوان، الإدارة العامة للمكتبات الجامعية، الكتاب العلمي للأطفال.

٣٦) شحاتة عيسى إبراهيم: القاهرة ــ تاريخها ونشأتها، دار الهلال، ١٩٥٧.

٣٧) شـعبان حمـزة، مذكـرات في الخزف، غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٧١.

٣٨) شـعبان حمـزة، مذكرات في الخزف،كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٧١.

٣٩) عـبد الغنـي النـبوي الـشال: الخزف ومصطلحاته الفنية، دار المعارف، القاهرة، ١٩٦٠.

٤٠) عطيفـي البهنسي: الجمالية الإسلامية في الفن الحديث، دار الكتاب العربي، القاهرة، ١٩٩٧.

٤١) علام محمد علام، علم الخزف، الألف كتاب، سجل العرب، القاهرة، ١٩٦٥ .

٤٢) عـلام محمـد عـلام: علم الخزف، ج١، مؤسسة سجل العرب، القاهرة، ١٩٦٥.

٤٣) علي حسين علي بداري: دراسة عاملية لقدرات الإدراك البصري للأشكال، مجلـة البحث في التربية وعلم النفس، أكتوبر، المجلد الثاني، العدد الثاني، ١٩٨٨.

٤٤) علـي عـبد المعطـي محمد: المدخل إلى الفلسفة ، دار المعرفة الجامعية، ١٩٩٦.

٤٥) ف. هـــــ نـــورتن، الخـــزفيات للفنان الخزاف، ترجمة سعيد الصدر، دار النهضة الغربية، القاهرة، ١٩٦٥.
٤٦) ف. هـــــ نـــورتن، الخـــزفيات للفنان الخزاف، ترجمة وتقديم سعيد حامد الصدر، دار النهضة العربية، عبد الخالق ثروت، ١٩٦٨ – ١٩٧٨.
٤٧) فؤاد أبو حطب: القدرات العقلية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ١٩٩٦.
٤٨) فن الخزف، د. عبد الغني النبوي الشال، مركز النشر، جامعة حلوان.
٤٩) كيريـــستيان ديرَوش: الفن المصري القديم، ترجمة محمود النحاس، مؤسسة العرب، لبنان، ١٩٦٩.
٥٠) لطفـــي فطـــيم، أبـــو العزايم الجمال: نظريات التعلم المعاصرة وتطبيقاتها التربوية، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية، ١٩٨٨.
٥١) ماهر كمال: الجمال والفن، مكتبة الأنجلو المصرية.
٥٢) المجمع اللغوي، المجلد الخامس، الطبعة الأميرية، القاهرة، ١٩٧٣.
٥٣) محـــروس أبو بكر عثمان: الفخار الشعبي في مصر وكيف يمكن أن يكون عاملاً اقتصادياً إيجابياً، بحث منشور سنة ١٩٧٦.
٥٤) محـــروس أبـــو بكـــر عـــثمان: القيم الفنية والثقافية في المؤثرات الشعبية المـــصرية، الفخار الشعبي في مصر وكيف يمكن أن يكون عاملاً اقتصادياً إيجابياً، بحث منشور، ١٩٨١.
٥٥) محـــروس أبو بكر عثمان: سمات الخزف الحديث والإفادة منها في تدريس الخزف لمعلم التربية الفنية، كلية التربية، جامعة حلوان، ١٩٧٨.
٥٦) محـــسن محمـــد عطـــية: اكتشاف الجمال في الفن والطبيعة، عالم الكتب، ٢٠٠٥.
٥٧) محمـــد رفـــيق عيـــسى: جان بيجايه بين النظرية والتطبيق، القاهرة، دار المعارف، ١٩٨١.

٥٨) محمـد طه حسين: من أعلام الخزف المعاصر بيكاسو ـ ليس ـ هامادا، الطبعة الأولى، ١٩٨٢.
٥٩) محمد عزيز نظمي: دور الفن في التعبير الثقافي، مؤسسة شباب الجامعة، الجزء السابع، ١٩٩٦.
٦٠) محمد يوسف البسيوني: طريق تعليم الفنون.
٦١) محمد يوسف الديب، مصطفى كمال الجمال: كتاب الفخار، الشركة العربية للطباعة والنشر، ١٩٥٩.
٦٢) محمـد يوسف بكر: صناعة الفخار والخزف في مصر، الاسكندرية، الدار المصرية للطباعة، ١٩٥٩.
٦٣) محمود البسيوني: أسرار الفن التشكيلي، عالم الكتب، القاهرة، ١٩٨٠.
٦٤) محمـود البسيوني: العملية الابتكارية، دار المعارف المصرية، القاهرة، ١٩٦٤.
٦٥) معنى الفن، تأليف هربرت ريد، الهيئة العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٨١، ترجمة سامي خشبة.
٦٦) المغريزي، السلوك في معرفة دول الملوك، الجزء الأول، نشر محمد مصطفى زيادة حتى سنة ٧٧٥ هـ والباقي مخطوط بدار الكتب.
٦٧) المقريزي: المواعظ والاعتبار بذكر الخطط والآثار، الجزء الثالث، طبعات بولاق والنيل، ١٣٢٥.
٦٨) نبيل الحسيني: اتجاه غير تقليدي في تعليم الفن، الدوحة، ١٩٨٨.
٦٩) نعمت إسماعيل: فنون الشرق الأوسط في العصور الإسلامية، دار المعارف، مصر، ١٩٧٥.
٧٠) هاني إبراهيم جابر: الفنون الشعبية، الاستلهام والتوظيف في الفن التشكيلي الشعبي، عدد ٤٣.

ثانياً: الرسائل العلمية:

١) أميـــرة أحمد محمد عيسوي: السمات والقيم الفنية للفخار الإغريقي كمصدر لإثراء وتدري الخزف رسالة ماجستير ١٩٩٩ جامعة حلوان ــ كلية التربية الفنية.

٢) ســـهير يوســـف ســـعد: دراسة القيمة الفنية لمختارات من التمائم المصرية القديمة والاستفادة منها في تدريس الخزف في التعليم الثانوي للبنات رسالة دكتوراه جامعة حلوان ــ كلية التربية الفنية.

خطة الدراسة بالمدار الثانوي العام الصادرة من مناهج ١٩٧٠.

٣) مـــرفت حـــسن الـــسويفي: تحليل الاتجاهات الابتكارية لمختارات الخزف المصري المعاصر كمدخل لتدريس الخزف. رسالة ماجستير ١٩٩٣ جامعة حلوان ــ كلية التربية الفنية١٩٨٢.

٤) مهـــا محمـــود النـــبوي الـــشال: الجوانب التقنية للخزف وملاءمتها للتعليم الأساسي في مصر رسالة ماجستير جامعة حلوان، كلية التربية الفنية.

٥) محـــروس أبو بكر عثمان: سمات الخزف الحديث والإفادة منها في تدريس الخـــزف لمعلـــم التربية الفنية رسالة دكتوراه ١٩٧٨ جامعة حلوان ــ كلية التربية الفنية.

٦) الـــسيد محمـــد السيد: الخامات والطينات المصرية المستخدمة في الخزف واستغلالها في مجال التعليم العام رسالة الماجستير ١٩٧١ جامعة حلوان ــ كلية التربية الفنية.

٧) طـــه يوســـف طـــه: الراكو في الخزف المعاصر كمصدر لإثراء تدريس الخزف رسالة ماجستير ١٩٨٩ جامعة حلوان ــ كلية التربية الفنية.

٨) طـه يوسـف طـه: التأثير الجمالي لمتغيرات التقنيات اليدوية في الشكل الخزفي رسالة ماجستير ١٩٨٩ جامعة حلوان ــ كلية التربية الفنية.

٩) محمد سمير كمال الدين قدري: البطانات الطينية على الخزف المملوكي في مـصر والاستفادة منها في تدريس الخزف لإعداد معلم التربية الفنية رسالة ماجستير ١٩٧٧ جامعة حلوان ــ كتابة التربية الفنية.

١٠) هـند نور الدين: " السمات التعبيرية والتقنية في الخزف المعاصر والإفادة مـنها في تدريس الخزف ــ رسالة ماجستير ٢٠٠١ كلية التربية الفنية ــ جامعة حلوان.

١١) إخلاص كشك، وحدة القيمة الفنية والعناصر الشكلية في الخزف الإسلامي، رسالة دكتوراه، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٨٢.

١٢) تهانـي العادلي: الخزف الحجري وإمكانية استخدامه في الأدوات المنزلية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، ١٩٧٩

١٣) جمال رفعت لمعي: دراسة تحليلية لنسجيات الحرانية من الوجهة التربوية، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان،١٩٧٩.

١٤) جيهان فوزي أحمد عبد الرازق: نظم الحركة في الملابس في مختارات من عناصر العينة كمدخل لتدريس التصميم، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية جامعة حلوان، ١٩٩٦.

١٥) حـنان أحمـد عـبد المجيد: التراث الإسلامي تربوياً وفنياً كمدخل لتأصيل الهـوية المـصرية فـي التعبير الفني لدى طلاب المرحلة الثانوية، رسالة دكتوراه.

١٦) د. السيد محمد السيد: استخدام طلاءات زجاجية من الخامات المحلية وتطبيقيها على بعض العينات ومدى الإفادة منها في مجال التعليم، رسالة دكتوراه.

١٧) د. غادة مصطفى أحمد، د. جورج فكري إبراهيم: أصول التربية الفنية، كلية التربية الفنية جامعة حلوان.

١٨) د. محروس أبو بكر عثمان: سمات الخزف الحديث والإفادة منها في تدريس الخزف لمعلم التربية الفنية، رسالة دكتوراه، كلية التربية الفنية جامعة حلوان، ١٩٧٨.

١٩) رحمة علي علي الدين خليل: نظم تشكيل الخيوط كمصدر لتحقيق الحركة الإيحائية في المشغولات الفنية، رسالة دكتوراه، كلية التربية الفنية جامعة حلوان، ١٩٩١.

٢٠) سهير محمد الغريب: طينة الفيوم وإمكانياتها في التشكيل الخزفي، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية جامعة حلوان، ١٩٩٥.

٢١) سهير محمد فؤاد الطيب: السمات الفنية والتعبيرية لخزفيات بيكاسو وإمكانية الاستفادة منها في مجال الخزف، رسالة ماجستير.

٢٢) السيد محمد السيد: استخدام طلاءات زجاجية من الخامات المحلية وتطبيقيها على بعض العينات ومدى الإفادة منها في مجال التعليم العام، رسالة دكتوراه، كلية التربية الفنية جامعة حلوان، ١٩٧٦.

٢٣) السيد محمد السيد: الخامات والطينات المصرية المستخدمة في الخزف واستغلال في مجال التعليم، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية جامعة حلوان، ١٩٧١.

٢٤) طــه يوســف طــه: التأثير الجمالي لمتغيرات التقنيات اليدوية على الشكل الخزفي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الفنية جامعة حلوان.

٢٥) عــادل عــبد الحفــيظ هارون: تقنيات الطين المدمج في الخزف المعاصر كمصدر لإثراء تدريس الخزف، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية جامعة حلوان، ١٩٩٧.

٢٦) عــادل هارون: تقنيات الطين المدمج في الخزف المعاصر كمصدر لإثراء تدريس الخزف، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية جامعة حلوان، ١٩٩٧.

٢٧) فتحــي محمــد أبو زيد، التوحيد القياسي لوحدات خزفية معمارية خارجية للمبانــي والمنشآت الحديثة، رسالة دكتوراه، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، ١٩٩٢.

٢٨) محمد سمير قدري: التقنيات الخزفية وإمكانية تعليمها بقصور الثقافة، رسالة دكتوراه، كلية التربية الفنية جامعة حلوان، ١٩٨٣.

٢٩) محمد سيد كمال فوزي: البطانات الطينية على الخزف المملوكي في مصر والاســتفادة مــنها فــي تدريس الخزف لإعداد معلم التربية الفنية، رسالة ماجستير، ١٩٧٧.

٣٠) محمــود بــشندي، دور التقنية في تحقيق المفاهيم الفنية في النحت الحديث، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية جامعة حلوان، ١٩٩٧.

٣١) نبيل محمد درويش: الخامات المحلية وإمكانية الحصول على أجسام خزفية ســوداء مــنها تنتج في درجة حرارة عالية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، ١٩٨٠.

٣٢) نجـــيه عبد الرازق عثمان عمر: أساليب التوليد كمدخل تجريبي لتدعيم القيم الفنية والتعبيرية في مجال الخزف بكلية التربية الفنية، رسالة دكتوراه، كلية التربية الفنية جامعة حلوان، ١٩٩٥.

٣٣) هـــدى أحمد زكي: المنهج التجريبي في التصوير الحديث وما يتضمن من أساليب ابتكارية وتربوية، رسالة دكتوراه، كلية التربية الفنية جامعة حلوان، ١٩٧٩.

المجلات:

١- الأنشطة التعليمية في مجال العلوم والتكنولوجيا والبيئة في الصعيد العالمي، مجلة الرابطة، ٢٠٠٤.

٢- الأنشطة التعليمية في مجال العلوم والتكنولوجيا والبيئة، مجلة الرابعة، العدد ٢٩، ٢٠٠٤.

٣- أنــشطة اليونسكو في مجال تعليم العلوم والتكنولوجيا والتربية البيئية، مجلة الرابطة، المجلد الثلاثون، العدد ١-٢، ٢٠٠٥.

٤- الأنـــشطة لتعليمية في مجال العلوم والتكنولوجيا والبيئة في الصعيد العالمي، الرابعة.

٥- التقرير العالمي عن العلم، باريس، إصدار اليونسكو، ١٩٩٤.

٦- حـــسن حسين زيتون، دائرة التعلم – طريقة جديدة في تدريس العلوم، مجلة مايو، ١٩٨٢.

٧- رســـالة اليونـــسكو، حاملو المعرفة، سبتمبر ١٩٩٢، المدرسون والمعلمون والمربون على مر العصور.

٨- عبد الغني الشال، محاضرة في رابطة خريجي المعهد العالي للتربية الفنية بعنوان التذوق الفني للإنتاج الخزفي على مر العصور، منشور بمجلة سلسلة الثقافة الفنية، العدد الثالث، مارس ١٩٦٦.

٩- فكرة جديدة، بقلم فيديريكو مايور، مجلة الرسالة لليونسكو، نوفمبر ١٩٩٥.

١٠-مايكل دفرين، الفن في الغرب، رسالة اليونسكو، مطبوعات اليونسكو، القاهرة، ١٩٧١.

١١-مجلة الرابطة، ٢٠٠٤، أنباء ومطبوعات، Alice Generation Award: ترعاها شركة إيطاليا للاتصالات وتمنح لعمل يتم إنجازه بالكامل عن طريق شبكة الإنترنت، وأليس هو اسم فرع هذه الشركة المتخصص في توفير خدمات الإنترنت.

١٢-مجلة الرابطة، ٢٠٠٤، التربية والتوعية بشأن التنمية المستدامة.

١٣-مجلة الرابطة، أنشطة اليونسكو في مجال تعليم العلوم والتكنولوجيا والتربية البيئية.

١٤-مجلة الرابطة، العدد ٢٩، ٢٠٠٤.

١٥-مجلة الرابطة، المجلد التاسع والعشرون، العدد ٣-٤، ٢٠٠٤.

١٦-مجلة الرابطة، النشرة الإعلامية الدولية لليونسكو عن تعليم العلوم والتكنولوجيا والتربية البيئية، المجلد الثلاثون، العدد ١-٢، ٢٠٠٥.

١٧-مجلة الرابطة، النشرة الإعلامية الدولية لليونسكو عن تعليم العلوم والتكنولوجيا والتربية البيئية، المجلد الثلاثون، العدد ٣-٤، ٢٠٠٥.

١٨-مجلة الرابطة، النشرة الإعلامية الدولية لليونسكو عن تعليم العلوم والتكنولوجيا والتربية البيئية، المجلد التاسع والعشرون، ٢٠٠٥.

١٩-مجلة الرابطة، في مجال تعليم العلوم والتكنولوجيا والتربية.

٢٠-مجلـــة العلـــوم والتقنية، تصدر عن مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، العدد ٥٦، شوال ١٤٢١هـــ.

٢١-مجمـــع اللغـــة العـــربية، مجموعة المصطلحات العلمية والفنية التي أقرها المجمع، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، ١٩٦٠.

٢٢-المراكز والرابطات والشبكات، مجلة الرابطة.

٢٣-اليونسكو، الرسالة الجديدة، إبريل/ نيسان ٢٠٠٣.

٢٤-اليونسكو، الرسالة الجديدة، أكتوبر تشرين الأول، ٢٠٠٤.

٢٥-اليونسكو، الرسالة الجديدة، ديسمبر ٢٠٠٤.

٢٦-اليونسكو، الرسالة الجديدة، ديسمبر/ كانون الأول، ٢٠٠٤.

٢٧-اليونسكو، الرسالة الجديدة، مايو آيار، ٢٠٠٥.

٢٨-اليونـــسكو، الرســـالة الجديدة، يناير كانون الثاني، ٢٠٠٤، عدد خاص، ص ٣٧، منظمة الأمم المتحدة – للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو).

٢٩-اليونسكو، بيان هيئة التحكيم المعينة بمنح الجوائز، باريس، ١٩٩٢.

٣٠-اليونـــسكو، تعليم الفنون تحد لأسلوب القولبة، مستقبليات ١٢٤، المجلد ٣٢، العـــدد ٤، ديسمبر ٢٠٠٤. اليونسكو، تعليم الفنون تحدي لأسلوب العولمة، مكـــتب التـــربية الدولي – جينيف، مستقبليات ١٢٤، المجلد ٣٢، العدد ٤، ديسمبر ٢٠٠٤.

٣١-اليونسكو، تغيير المناهج الدراسية – منظور كوكبي، مستقبليات، العدد ١٢٥، المجلد ٣٣، العدد ١، مارس ٢٠٠٣، مكتب التربية الدولي – جينيف.

٣٢-اليونسكو، تغيير المناهج الدراسية – منظور كوكبي، مستقبليات، العدد ١٢٥، المجلد ٣٣، العدد ١، مارس ٢٠٠٣، مكتب التربية الدولي – جينيف.

٣٣-اليونسكو، تغيير المناهج الدراسية – منظور كوكبي، مستقبليات، العدد ١٢٥، المجلد ٣٣، العدد ١، مارس ٢٠٠٣، مكتب التربية الدولي – جينيف.

٣٤-اليونسكو، حاملو المعرفة المدرسون والمعلمون والمربون عبر العصور، رسالة سبتمبر، حاملو المعرفة، ١٩٢٢.

٣٥-اليونسكو، حوار السياسة والتعليم، مستقبليات ١٣٠، المجلد ٣٤، العدد ٢، يونية ٢٠٠٤، مكتب التربية الدولي – جينيف.

٣٦-اليونسكو، رؤية للقرن الحادي والعشرين.

٣٧-اليونسكو، سلسلة أساسيات التخطيط للتعليم.

٣٨-اليونسكو، سلسلة مطبوعات اليونسكو حول "التعليم في حالة تقدم".

٣٩-اليونسكو، شبكة أخصائي المكتبات والمعلومات، جامعة حلوان، الإدارة العامة للمكتبات الجامعية، المكتبة المركزية، الحلقة العلمية الثانية لمعمل بحوث أدب الأطفال، ٢٠٠٦.

٤٠-اليونسكو، مجلة حاملو المعرفة، السنة الخامسة والأربعون، سبتمبر ١٩٩٢، بقلم بهجت النادي وعادل رفعت.

٤١-اليونسكو، مستقبليات ١٢٤، المجلد ٣٢، العدد ٤، ديسمبر ٢٠٠٢، ترجمة د/ أحمد عطية أحمد، المركز القومي للبحوث.

٤٢-اليونسكو، مستقبليات ١٢٥، العدد ٢١، مكتب التربية الدولي – جينيف، ترجمة د. محمد سلامة آدم، كلية التربية، جامعة القاهرة، الفيوم.

٤٣-اليونسكو، مستقبليات ١٣٠، المجلد ٣٢، العدد ٤، ديسمبر ٢٠٠٤، ترجمة د/ حمدي الزيات، المركز القومي للبحوث.

٤٤-اليونسكو، مستقبليات ١٣٠، المجلد ٣٤، العدد ٢، يونية ٢٠٠٤.

٤٥-اليونسكو، وقت التدريس، مستقبليات ١٣١، المجلد ٣٤، العدد ٣، سبتمبر ٢٠٠٤، مكتب التربية الدولي – جينيف.

٤٦-اليونسكو، وقت إلتدريس، مكتب التربية الدولي – جينيف، مستقبليات، العدد ١٣١، المجلد ٣٤، العدد ٣، سبتمبر ٢٠٠٤.

المؤتمرات:

١- المؤتمر التحضيري، ١-١٦ نوفمبر ١٩٤٥.

٢- المؤتمر العام، الدورة الأولى، باريس، ٢٠ نوفمبر – ١٠ ديسمبر ١٩٤٦، وثيقة م/٢.

٣- محاضر المؤتمر العام، الدورة ٢٦، باريس، ١٥ أكتوبر – ٧ نوفمبر ١٩٩١، القرار ٣ ، ٤.

٤- مقالة في المؤتمر الإقليمي العربي لتعليم الفنون، الذي عقد في عمان – الأردن في الفترة من ٢٦ إلى ٢٨ مارس/ آذار سنة ٢٠٠٢.

المراجع الأجنبية

1. CASCADE NoE, Att: Ingemar Pongratz (i.pongratz.cascade @ biosci.ki.se), Dopt of Biosciences at Novum S-14157 Hudding Sweden, Fax: +46(0)8.774.55.38, http://www.cascadenet.org.

2. CASTME Awards Co-ordinator, LECT, 7 Lion Yard, Tremadoc Road, London, SW4 7NQ, UK. E-mail: mjbrookman@yahoo.co;uk.

3. Dr. Merle C. Tan, Director, National Institute for Science and Mathematics Education Development, University of the Philippines, Diliman, Quezon City, Philippines.

4. Edition MultiMondes, 930, rue Pougiot, Sainte-Foy (Québec), GIV, 3N9 CANADA. Fax: 1-888-303-5931; (418) 651-6822. E-mail: multimodes@multim. com

5. Gall, M.D. and Ward, B.A., Critical Issues in Educational Psychology, Boston: Little, Brown 1974.

6. Herron, D.J., Role of Learning and Development: Critique of Novak's Comparison of Ausubel and Piaget, Science Education, Willy and Sons. Ins. V. 62, N. 4, 1978.

7. John, Bkemy Ceramic Sculptur.

8. Lucille C. Gregorio Science Education Specialist UNESCO Bangkok 920 Sukhumvit Road 10110 Bangkok Thailand.

9. OREALC/UNESCO Santiago, Enrique Del Piano 2058, Providencia, Santiago de Chile. E-mail: unesco@unesco.cl.

10. Petrie & Quibell; Nagada and Ballas, London, 1895.

11. Prof. Tatsuji SEKI, Director, clo Ms. Naoko Ose, Secretary, International Center for Biotechnology, Osaka University, 2-1 Yamada-oak, Suita-shi, Osaka 565-081, Japan. Fax: +81-6-6879-7454, E-mail: ose@icb.osaka-u.ac.jp.

12. Robert J. Charleston, World Ceramics, 1975.

13. Robert L. Herbert., Modern Artists on Art, Rentic-Holl. Inc., 1964. rosenthac, Ernst, Pottery and Ceramisc.

14. secretariat@iupac.org,Fax:+1-919-485.8706, ttp://www.IUPAC.org/ news/prize. htl.

15. Teresa Salinas Gamero. Consejo Nacional de Ciencia, Tecnologia e Innovacion Tecnologica (CONCYTEC) Calle del Comercio 197, San Borja, Lima-Peru, E-mail: tsalinas@concytec.gob.pe

16. CERAMICS in Egypt by Said Al-Sadr, Translate by througha M. Allam, 2002.

17. BASIC DOHERY Tony Birks with drawings by Michael woods Alpha books, 1983.

18. Salt Glazing Phtl Rogers 2002.

19. Hamada Potter Bernard leach kodansha international Ltd. Tokyo, New York, and San Francisco. 01981.

20. 157 vase Bernard leach stonware h 40 cm. Uk 1965.

21. Peter Domer: The New Ceramics trends + tradition sign a pore 1994.

22. Pottery Decoration, By Thomas Shafer. Watson-Guptsll, Publications/New York, 1937.

23. BASIC Dottery, Tony Briks, 1983.

24. Ceramic form design, Decoration, New Edition A, CBLACK, London, 1985.

25. Ceramics form design, Decoration New edption peter lane. A, C Black. London, 1985.

26. Pattery, Form Photographs, By Thomas Lipen Pitman, 1978.

27. The new ceramics trends + traditions, with 234 illustration, 56 in colour, Thames and Hudson, 1986.

28. Functional pottery form and aesthectic in pots of purpose. Robin Hopper second edition functional pottery, SE condedition. 2000.

29. Salt-Glaze Ceramics an international perspective Janet Mansfield, A,C Black London Chilton Book Company, Radnor, Pennsylvania. 1991.

30. Hamada Pottor Bernatd-leach.

31. Creative ceramics by Rya nagumo. Japan Publications INC Creative Pottery Peterocs Ention.

قاموس مصطلحات خزفية

Pottery	خزف بسيط
Marbled Ware	خزف (رخامي)
System	أسلوب
Fire	حريق
Kilns	أفران
Atmosphere control in firing	إحكام الجو أثناء الحريق
Draw	أخذ القطع من الفرن
Maturing	إنضاج
Shrinkage	الانكماش
Flatware	الأواني الخزفية المسطحة
Dipping	تغطيس
Sponging	تنعيم بإسفنجة
Fettle	تهذيب
Ceramics	خزفيات
Silica	سيلكا
Sgraffito-decoration	زخرفة بالكشط

Earthen ware	الفخار
Pottery	الفخار
Clay	الطينة
Adeptation	التكيف
Equilibrium	التوازن
Fyoum clay	طفلة الفيوم
Application	التطبيق
Over gleaze	الطلاء
Bentonites	النبتونيت
Wedging	عجينة الطينة
Nonplastics	عدم المرونة
Firing of	حريق
Dry strengthef	قوة الجفاف
Drying rate of	مراحل الجفاف
Clay	طين
Paste	عجينة
Wedging	عجن

Kiln	فرن
Plinth	قاعدة
Plasticity	مرونة
Viscosity	لزوجة
Volotilize	يبخر
Blunge	يخلط
Set	يرص
Deflocculate	يشتت
Resist	يقاوم
By spraying	تطبيق الطلاء بالرش
Firing	التسوية
Forming a pinch pot	تشكيل إناء بالضغط اليدوي
Pottery making history of	تاريخ صنع الخزف
Drying of clay	تجفيف الطينة
Storing clay	تخزين الطينة
Sgraffito	بالكشط في بطانة
Slip	بالطينات السائلة

Luster	بريق معدني ض
Hardening on	تثبيت
Lining	تخطيط
Sintering	ترابط
Design accntin	التصميم مميزاته ـ
Alignment in	التخطيط في التصميم
Clarity in	الوضوح في التصميم
Order in	الانتظام في التصميم
System in	الإيقاع في التصميم
Unity in	الوحدة في التصميم
Application of glazes	التنويع في التصميم
Of overglaze colors	تطبيق ألوان فوق الطلاء
Of underglaze colors	تطبيق ألوان تحت الطلاء
Glazing by brushing	تطبيق الطلاء بالفرشة
By dipping	تطبيق الطلاء بالفحر
By pouring	تطبيق الطلاء بالصب
Casting	الصب

Fluxes for	المواد الصاهرة
Diluting of	تخفيف اللون
Burnishing of clay	صقل الطين
Wedging table	طاولة عجن الطين
Slippainting in the mold	الرسم بالطينة السائلة
Underglaze colors spraying on	رش ألوان تحت الطلاء
Encaustic decorating	زخارف بارزة أرضيتها محفورة
Frisket stenciling	زخارف بطريقة الاستنسل
Silica	السيلكا
Of earthen ware	رص الفخار
Power wheels	دولاب صنع الأواني
Reduction	الاختزال
Spontaneity	التلقائية
Abstract Exprissioism	التجريدية التعبيرية
Shrinkage	الانكماش

AL203. 2SIO2.2H20	سليكات الألومينا المائية
Primary Clay	الطينة الأولية
Secondary Clay	الطينة الثانوية
Residual Clay	الطينة الموصفية
Alluvial Clary Sedimentary Clay	الطينة الرسوبية
Stone ware	الطينات الحجرية (الزلطية)
Earthen ware	الصلصال
Kaolin	الكاولين
China Clay	الطين الصيني
Ball Clay	البولي كلي
Sagger Clay	طينة سجر
Common Surface Clay	طينة السطح
Plasticity	اللدونة
Clay Patticles	جسيمات الطين
Grain	حبيبة
Porosity	المسامية

Densification	الكثافة – القلب
Leather hard	جفاف الجلد
Deflocculant	مادة مشتتة
Rough Pottery	الفخار الخشن
Bollished Red	الفخار الأحمر المصقول
Black Incised Pottery	الفخار الأسود من الداخل (ذو الخطوط البيضاء)
With Cross Lined Pottery	الفخار الأحمر ذو الخطوط البيضاء المتقاطعة
Decorted ware.	الفخار المرسوم (ذو الرسوم الحمراء)
Fancy Forms	الفخار ذو الأشكال الخيالية
Late Pottery	الفخار المتأخر
Black Toppe Pottery	الفخار الأحمر ذو الفوهة السوداء
Wany Handed Pottery	الفخار ذو الأيادي المموجة

مصطلحات اليونسكو

جماعة دولية للتعليم عن طريق الفن.	SEA
رابطة تطوير تعليم الفنون.	AAAE
إمكانية استخدام تنمية الإبداع لدى الطلاب.	ICTs
مشروع التعليم والفنون.	REAP
اختبار توارنس للتفكير بشكل إبداعي في النقل والحركة.	TCAM
الجماعة الدولية للتعليم عن طريق الفن.	INSEA
المركز التعليمي للبحوث والتنمية.	IPRA
قنوات تليفزيونية لتبسيط العلوم.	Discovery – Horizon – Open University
برنامج دولي للعلوم الأساسية.	IBSP
مشروع ملائمة تعليم العلوم.	ROSE
أكاديمية العالم الثالث للعلوم.	TWAS
شركة أمريكية متخصصة في إنتاج الوسائل المتعددة (الوسائط) للمدارس والتعليم.	Earth Talk Studio
شبكة كاسكاد (شبكة امتياز) مستدامة وشاملة ومستقلة للبحوث وتقييم المخاطر والتعليم فيما يتعلق بالمواد الكيمائية.	CASCADE
مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية.	OREALC
التعليم من أجل التنمية المستدامة في التعليم.	UW-DESD

المجلس البرازيلي للأعمال التجارية من أجل التنمية المستدامة.	CEBDS
برنامج الأمم المتحدة للبيئة والبنك الدولي والمجلس العالمي للأعمال التجارية من أجل التنمية المستدامة.	WBCSD
مراجعة التعليم والفنون.	REAP
الهيئة الدولية لتقييم الإنجازات التعليمية.	IEA
مكتب التربية الدولي.	IBE
منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية.	OECD
مركز البحوث التربوي والتجديد.	CERI
خدمة البحوث الاجتماعية.	SRED
برنامج تعليم القراءة عن طريق الفن.	LTRTA
مكتب معايير التربية.	OFSTED
تنمية إبداع الطلاب.	ICTS
مشروع التعليم والفنون.	REAP
المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة.	ISECO
برنامج تبادل الطلاب.	DAAD
هيئة دولية لتقييم الإنجازات العلمية.	IEA
الاتحاد الأمريكي لتقدم العلوم.	AAAS
مركز الدراسات التربوية للدول النامية	CESO
المجلس الدولي للتنمية التربوية	ICED

المعهد الدولي للتخطيط التربوي	IIEP
برنامج التنمية لهيئة الأمم	UNDP
البنك الدولي وهيئة المعونة الأمريكية	USAID
البرنامج العالمي التجريبي	EWLP
مخططو البرامج التجريبية	WEI
الهيئة التعاونية العالمية للتعليم	
المعونة التنموية الرسمية	O.D.A
برنامج التنمية لهيئة الأمم	U.N.D.P
البنك الدولي (التنموي الدولي)	I.D.A

جامعة حلوان
كلية التربية الفنية
وكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث
قسم التعبير المجسم

Helwan University
Faculty Of Art Education
Vice Dean For Community
Postgraduate & Research

تبسيط أساليب تدريس الخزف وتقنياته الأساسية للمرحلة الابتدائية

للدارسة
فاطمة جمعة علي مصطفى

ملخص البحث

إن الخزف ربما يكون أول تراث تركه الإنسان لسد حاجاته الحياتية وهذا الفن الجميل لم يأخذ خطة كنشاط وكفن وكمجال بنفس الاتجاهات الأخرى وباقي الأنشطة الفنية . إن الاهتمام بالتراث الشعبي في مجال الفخار والخزف ومعرفة الأسس الفنية والفلسفية التي قامت عليها هذه الحرفة التي تتميز بصدق صانعيها وتلقائيتهم وفطرتهم وتفاعلهم المتواصل مع البيئة المحيطة لكل ما فيها من مدركات حسية وبصرية تترك أثرها الفعال على الفخار الشعبي ويظهر ذلك في أعماله التي تظهر إحساسه الفطري وبساطته وكل أعماله التي تحمل الكثير من القيم الفنية والتشكيلية .

لذلك يهدف هذا البحث إلى دراسة الأسباب التي أدت إلى ذلك ومحاولة إيجاد حلول تبسيط الدخول إلى مجال الخزف وممارساته الفنية ومعرفة الأشكال التي تواجه هذا المجال من أجهزة وأدوات غالية الثمن، كما تحتاج إلى خبرات وتقنيات وتحتاج إلى دراسة وإلمام بتقنياتها المركبة أحياناً بها مثل الدخول إلى ذلك المجال من خلال :

١- غرس الاتجاهات وتكوين الميول لذلك المجال .
٢- تبسيط المعلومة .
٣- تبسيط التقنية (بالطين ، التشكيل ، البطانات ، الطلاء الزجاجي).

وقد قامت هيئة اليونسكو بجهد كبير في مجال تبسيط العلوم وهم من ضمن من نادوا بهذا المبدأ الفكري المتميز في مجال التربية والفنون لما له من أهمية كبيرة.

هذا البحث قد يكون أحد الكتابات التي يمكن أن تساهم في تبسيط مقررات الخزف الدراسية وتقنياتها الأساسية في مجالات تعليمية ومحاولة استخلاص أهم العقبات التي تميزه وكيفية التغلب عليها .

وتناول هذا البحث نظرة عامة عن منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة (اليونسكو) وخطواتها في تبسيط العلوم وجودة التعليم والأساليب الفعالة في تعليم الفنون وحضارة الخزف وتقنياتها وتاريخه وتذوقه.

وركز من خلال ذلك على محاور رئيسية وهي :

المحور الأول : معرفة أنواع الطينات وطرق التشكيل البسيط في الفورم – وفي الأسلوب .

المحور الثانية : التبسيط في استخدام الخامات والأدوات .

المحور الثالث : مجال لتشطيب والصقل والبطانات والجليز والحريق.

المحور الرابع : الاستفادة من التراث الفني القديم والتوصيات التي يرجى الإفادة بها في مجال تبسيط الخزف .

أهمية تبسيط الخزف :

تكوين الميول وغرس الاتجاهات وتبسيط العلوم وتبسيط التقنية ومعرفة المعوقات وإنتاج أفران بسيطة وطريقة تجليز بسيطة وطرق حريق سهلة .

الفصل الثاني

نظرية عامة عن منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة (اليونسكو).

خطواتها في تبسيط العلوم – وسائل التبسيط.

الفصل الثالث

الإطار التراثي ويشتمل على التراث الفني – مهارة التعامل مع التراث.

أولاً: الإفادة من الفن البدائي وبساطته.

ثانياً: الإفادة من الفخار والخزف الشعبي.

الفصل الرابع

الشكل الخزفي البسيط وأساسيات التصميم فيه.

العوامل التي يجب الاهتمام بها عند تبسيط علم الخزف

الفصل الخامس

إنتاج الشكل الخزفي البسيط.

جمال التقنية.

التقنية كمدخل لتدريس الخزف للصغار.

التقنيات الخزفية التي يجب الاهتمام بها عند تبسيط علم الخزف.

الفصل السادس

نتائج البحث والتوصيات والبحوث المقترحة.

عرض للتجربة الذاتية.

المراجع ، الرسائل العلمية.

الملاحق (اليونسكو).

الملخص باللغة العربية.

الملخص باللغة الإنجليزية.

تبسيط أساليب تدريس الخزف وتقنياته الأساسية للمرحلة الابتدائية

مستخلص

هـذا الـبحث قـد يكـون أحد الكتابات التي يمكن أن تساهم في تبسيط مقـررات الخـزف الدراسـية وتقنياتها الأساسية في مجالات تعليمية ومحاولة استخلاص أهم العقبات التي تميزه وكيفية التغلب عليها .

وقـد قامـت هيئة اليونسكو بجهد كبير في مجال تبسيط العلوم وهم من ضـمن من نادوا بهذا المبدأ الفكري المتميز في مجال التربية والفنون لما له من أهمية كبيرة.

وتـناول هذا البحث نظرة عامة عن منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والـثقافة (اليونسكو) وخطواتها في تبسيط العلوم وجودة التعليم والأساليب الفعالة في تعليم الفنون وحضارة الخزف وتقنياتها وتاريخه وتذوقه.

وركز من خلال ذلك على محاور رئيسية وهي :

المحور الأول : معرفة أنواع الطينات وطرق التشكيل البسيط في الفورم – وفي الأسلوب .

المحور الثاني : التبسيط في استخدام الخامات والأدوات .

المحور الثالث : مجال لتشطيب والصقل والبطانات والجليز والحريق.

المحـور الـرابع : الاسـتفادة من التراث الفني القديم والتوصيات التي يرجى الإفادة بها في مجال تبسيط الخزف .

للدارسة
فاطمة جمعة علي مصطفى
إشراف
أ.د. محروس أبـو بـكر عثمان
أستاذ الخزف ورئيس قسم التعبير المجسم سابقاً

Helwan University
Faculty Of Art Education
Vice Dean For Community Postgraduate & Research

جامعة حلوان
كلية التربية الفنية
وكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث
قسم التعبير المجسم

Simplifying Teaching Styles of Ceramics and its Techniques at Elementary Stage

Summary

The present study may be a major contribution to the attempts targeting simplifying the school curriculum treating ceramics, and its fundamental techniques, to identify the major barriers to better use of this art how to over come such obstacles.

UNESCO has great efforts to simplify organization is fully work of the importance entailed to this distinctive thinking principle in the area of education and arts as well.

The study begins with an overview of the united nations education, science, and culture organization (UNESCO), the effort made by this organization in the pursuit of simplifying science, quality of education effective methods to teach arts, ceramic civilization, techniques art appreciation, history of art.

The study has centered on three major axes:

First: Types of clay, ways of forming, moulds produced and techniques used.

Second: Simplifying use of materials and tools available.

Third: Finishing, refining, lining, glazing, and firing.

Fourth: How to utilize the ancient art heritage, and recommendations made in the area of simplifying learning about ceramics.

by

Fatma Goma Ali Mostafa

Supervisor by

Prof. Dr. Mahrous Abo Bakr Othman

Chapter Three: parity of education, effective means to improve art education, the importance of effective art education.

The impact of better art education to the quality of life.

Chapter four:

- Educcational planning, and support of the education process.
- Importance of hertiage, on approach to ceramic teaching.
- Older problems, and new responsibilities in terms of planning easier ceramic education.

Chapter Five:

Ceramics, civilization, techniques, History, appreciation, clay processing, advantages of modern and contemporary clay,

- Innovative process.
- Designs & Decorative methods.
- Formation and tools required.
- Firing.
- Ceramics in other Arab countries.
- Ceramic creations by some contemporary artists, and foreign counterparts.
- Ceramic designs.

Chapter six:

Results and recommendations reached, propoced research, display of self. Experiment by the researcher.

References, and related literatury previous research.

Annexes (UNESCO).

Abstract of the study.

UNESCO has great efforts to simplify organization is fully work of the importance entailed to this distinctive thinking principle in the area of education and arts as well.

The present study may be a major contribution to the attempts targeting simplifying the school curriculum treating ceramics, and its fundamental techniques, to identify the major barriers to better use of this art how to over come such obstacles. The study begins with an overview of the united nations education, science, and culture organization (UNESCO), the effort made by this organization in the pursuit of simplifying science, quality of education effective methods to teach arts, ceramic civilization, techniques art appreciation, history of art.

The study has centered on three major axes:

First: Types of clay, ways of forming, moulds produced and techniques used.

Second: Simplifying use of materials and tools available.

Third: Finishing, refining, lining, glazing, and firing.

Fourth: How to utilize the ancient art heritage, and recommendations made in the area of simplifying learning about ceramics.

- The importance of simplifying ceramics.
- Implanting, orientarions, dentifying barpier, to better use of ceramics, use of simpler furnaces, methods.

Helwan University
Faculty Of Art Education
Vice Dean For Community
Postgraduate & Research

جامعة حلوان
كلية التربية الفنية
وكيل الكلية الدراسات العليا والبحوث
قسم التعبير المجسم

Simplifying Teaching Styles of Ceramics and its Techniques at Elementary Stage

by

Fatma Goma Ali Mostafa

General Report

Ceramic may be the eaxliest hertiage left by man to make his living over the years, however, this wonderful and fascinating are has been mostly deemphasized in terms of art activities. Popular heritage, the knowledge of philosophical and artistic fundamentals, characterize the use of ceramics as well as the spontaneity in dealing with surroundings with all perceptual and visual effects impacting popular ceramic and clay work that portray instinctive feelings and simplicity reflecting plastic and artistic values.

The present research seeks to the causes that have contributed to the causes that have contributed to the above, thus finding easier solutions through the unfettered access to the ceramics arena its artistic practices, the identification of techniques, tools, and expensive equipment used. Moreover, the study tries to determine the experts and techniques required to enter this area through:

1. Implanting orientations and the formation of tendencies.
2. Ease of information provided.
3. Ease of techniques applied (clay, glazing, inner layers (Lining), ... etc.)

Helwan
Universtiy
Faculty Of Art Education
Vice Dean For Community
Postgraduate & Research

جامعة حلوان
كلية التربية الفنية
وكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث
قسم التعبير المجسم

Simplifying Teaching Styles of Ceramics and its Techniques at Elementary Stage

PROTOCOL TO FULFILL THE MASTER DEGREE OF ART EDUCATION CERAMIC DEPARTMENT

Prepared by
Fatma Goma Ali Mostafa

Supervision
Prof. Dr. Mahrous Abo Bakr Othman
Prof. of Ceramic Dept.
and Prior Prof. of Solid Experssion Dept.

2008